

30. August 2023

# Planfeststellungs- beschluss

---

Vorhaben 2 BBPlG: Osterath — Philippsburg  
Abschnitt B1: Punkt Wallstadt — Philippsburg



Bundesnetzagentur







Bundesnetzagentur

Bundesnetzagentur für Elektrizität,  
Gas, Telekommunikation, Post  
und Eisenbahnen  
Tulpenfeld 4  
53113 Bonn

Gz.: 801 – 6.07.01.02/2-2-2/25.0

Datum: 30.08.2023

# Planfeststellungsbeschluss gemäß § 24 Abs. 1 NABEG

für Vorhaben Nr. 2  
des Bundesbedarfsplangesetzes  
Osterath - Philippsburg,  
Abschnitt B1  
(Pkt. Wallstadt – Philippsburg)

---

Vorhabenträgerin:

Transnet BW GmbH

Heilbronner Straße 51-55

70191 Stuttgart



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>A. ENTSCHEIDUNG .....</b>	<b>12</b>
I. FESTSTELLUNG DES PLANS .....	12
II. PLANUNTERLAGEN .....	14
1. Festgestellte Planunterlagen .....	14
2. Weitere Unterlagen .....	15
III. AUSNAHMEN, BEFREIUNGEN, GENEHMIGUNGEN UND ERLAUBNISSE .....	18
1. Naturschutz und Landschaftspflege .....	18
a) <i>Gesetzlich geschützte Biotope</i> .....	18
b) <i>Naturschutzgebiete</i> .....	18
c) <i>Landschaftsschutzgebiete</i> .....	19
2. Wasserhaushalt .....	19
3. Forstrechtliche Genehmigungen und Befreiungen .....	21
4. Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse .....	22
5. Verkehrsrechtliche Genehmigungen / Erlaubnisse .....	23
IV. WASSERRECHTLICHE ERLAUBNIS .....	24
1. Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG .....	24
2. Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG .....	24
V. NEBENBESTIMMUNGEN UND ANORDNUNGEN .....	26
1. Immissionsschutz .....	26
2. Bodenschutz .....	27
3. Landwirtschaft .....	28
4. Forstwirtschaft .....	28
5. Naturschutz .....	29
a) <i>Rückbau der gemäß Planung rückzubauenden Leitungsanlagen</i> .....	29
b) <i>Besonderer Artenschutz und Natura 2000</i> .....	29
c) <i>Umsetzungsfrist für Wiederherstellungsmaßnahmen</i> .....	30
d) <i>Umsetzungsfrist für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</i> .....	30
e) <i>Nachweis zur Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</i> .....	31
f) <i>Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft</i> .....	31
6. Gewässerschutz .....	32
a) <i>Wasserrechtliche Erlaubnisse</i> .....	32
b) <i>Allgemeiner Gewässerschutz</i> .....	32
7. Straßen und Wege .....	32
8. Versorgungsträger und Telekommunikation .....	33
9. Überwachung .....	34
a) <i>Umweltbaubegleitungen</i> .....	34
b) <i>Weitergehende Überwachung</i> .....	35

10. Eigentum.....	36
VI. ZUSAGEN DER VORHABENTRÄGERIN .....	36
1. Allgemeine Zusagen .....	37
2. Fachliche Zusagen .....	37
a) Themengebiet Immissionsschutz.....	37
b) Themengebiet Denkmalschutz.....	37
c) Themengebiet Umwelt.....	38
d) Themengebiet Wasser .....	39
(aa) Wasserrechtliche Erlaubnis.....	39
(bb) Gewässerschutz.....	42
e) Themengebiet Boden / Geologie / Bergrecht.....	46
f) Themengebiet Kampfmittel .....	47
g) Themengebiet Versorgungsträger und Telekommunikation .....	47
h) Anlagensicherheit.....	47
i) Belange der Abfallwirtschaft.....	47
j) Luftverkehr.....	47
(aa) Tageskennzeichnung .....	47
(bb) Nachtkennzeichnung.....	48
k) Eigentum.....	49
3. Zusagen für einzelne Betroffene.....	49
a) Ordnungsrechtliche Belange .....	49
b) Denkmalschutz.....	50
c) Straßen und Wege .....	50
d) Eigentum .....	54
e) Versorgungsträger und Telekommunikation .....	55
VII. ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN UND STELLUNGNAHMEN .....	58
VIII. HINWEISE .....	59
1. Immissionsschutz .....	59
2. Bodenschutz .....	59
3. Gewässerschutz .....	59
4. Abfallwirtschaft.....	60
5. Straßen und Wege.....	61
6. Versorgungsträger und Telekommunikation.....	61
7. Kampfmittel .....	61
<b>B. BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>62</b>
I. GEGENSTAND DER PLANFESTSTELLUNG .....	62
1. Allgemeine Vorhabenbeschreibung.....	62
a) Trassenverlauf.....	63
b) Technische Angaben.....	63
c) Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung .....	66
2. Folgemaßnahmen.....	71
II. Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung .....	76
III. Verfahrensrechtliche Bewertung .....	78

1. Notwendigkeit der Planfeststellung .....	78
2. Zuständigkeit.....	78
3. Ablauf des Planfeststellungsverfahrens .....	78
a) Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung .....	78
b) Antrag auf Planfeststellungsbeschluss .....	79
c) Antragskonferenz .....	79
d) Festlegung des Untersuchungsrahmens .....	79
e) Unterlagen nach § 21 NABEG .....	79
f) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung .....	80
g) Erörterungstermin.....	80
h) Planänderungen .....	81
i) Anträge auf vorzeitigen Baubeginn .....	81
IV. Umweltverträglichkeitsprüfung .....	83
1. Grundlagen und Ablauf.....	83
2. Zusammenfassende Darstellung .....	84
a) Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	85
(aa) Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens / der Folgemaßnahmen sowie Vorbelastungen .....	86
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	86
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	89
b) Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	92
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens/der Folgemaßnahmen sowie Vorbelastungen.....	92
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	95
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	98
c) Schutzgut Fläche .....	117
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen.....	118
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	119
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	121
d) Schutzgut Boden .....	128
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen.....	128
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	129
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	132
e) Schutzgut Wasser .....	137
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen.....	138
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	139
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens.....	143
f) Schutzgut Luft und Klima .....	150
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Neubaus und des Rückbaus sowie Vorbelastungen .....	150
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	151
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	153

g) Schutzgut Landschaft.....	157
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen.....	157
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	161
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	164
h) Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	173
(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen.....	174
(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen .....	175
(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	178
i) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	182
3. Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen .....	184
a) Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	185
(aa) Baubedingte Auswirkungen .....	185
(bb) Betriebsbedingte Auswirkungen .....	186
b) Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	188
(aa) Tiere .....	188
(bb) Pflanzen .....	189
c) Schutzgut Boden .....	190
d) Schutzgut Fläche.....	191
(aa) Temporäre Flächeninanspruchnahme .....	192
(bb) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten.....	192
(cc) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen .....	193
e) Schutzgut Wasser .....	193
(aa) Baubedingte Auswirkungen .....	194
(bb) Anlagenbedingte Auswirkungen .....	196
f) Schutzgut Luft und Klima .....	196
g) Schutzgut Landschaft.....	197
(aa) Temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme.....	198
(bb) Visuelle Auswirkungen durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile.....	198
(cc) Visuelle Wirkung auf das nähere Wohnumfeld und siedlungsnahe Erholungsbereiche .....	199
(dd) Betroffenheit durch die Querung von Schutzgebieten .....	199
h) Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	200
(aa) Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen) .....	201
(bb) Gründungsmaßnahmen (Baugruben) sowie dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten .....	202
(cc) Raumanspruch der Masten und Leiterseile.....	203
i) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	203
4. Zusammenfassung .....	203
V. Materiell-rechtliche Bewertung.....	204
1. Planrechtfertigung.....	204
a) Gesetzliche Bedarfsfeststellung .....	204
b) Energiewirtschaftliche Bedeutung.....	205



2. Bindungswirkung der Bundesfachplanung .....	206
3. Abschnittsbildung .....	206
4. Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen .....	208
a) Immissionsschutz .....	208
(aa) Elektrische und magnetische Felder .....	209
(bb) Schall .....	217
(cc) Luftschadstoffe .....	228
b) Natura 2000-Gebietsschutz .....	229
(aa) Rechtliche Grundlagen .....	229
(bb) Methodik und Umfang der habitatschutzrechtlichen Bestandserfassung .....	232
(cc) Natura 2000-Verträglichkeit hinsichtlich der Natura 2000-Gebiete und -Objekte .....	236
c) Besonderer Artenschutz .....	270
(aa) Rechtliche Grundlagen .....	270
(bb) Methodik .....	275
(cc) Prüfung der Verbotstatbestände und Erforderlichkeit von Ausnahmen .....	277
d) Geschützte Teile von Natur und Landschaft .....	294
(aa) Naturschutzgebiete .....	294
(bb) Landschaftsschutzgebiete .....	303
(cc) Naturdenkmale .....	318
(dd) Geschützte Landschaftsbestandteile .....	321
(ee) Naturparke .....	321
e) Gesetzlicher Biotopschutz .....	321
(aa) Temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Vorhaben) .....	321
(bb) Dauerhafte Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Vorhaben) .....	324
(cc) Temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Folgemaßnahmen) ...	324
(dd) Dauerhafte Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Folgemaßnahmen)...	325
(ee) Bewertung der Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope .....	325
f) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	329
(aa) Landschaftspflegerischer Begleitplan .....	330
(bb) Vorliegen eines Eingriffs .....	332
(cc) Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ersatzmaßnahmen .....	362
(dd) Naturschutzrechtliche Abwägung .....	365
(ee) Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG .....	366
g) Wasserrechtliche Anforderungen .....	367
(aa) Oberirdische Gewässer .....	368
(bb) Grundwasser .....	382
h) Ziele der Raumordnung .....	394
(aa) Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung .....	395
(bb) Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung .....	397
i) Denkmalschutzrecht .....	402
j) Forstwirtschaft .....	411
(aa) Dauerhafte Waldumwandlung .....	411
(bb) Befristete Waldumwandlung .....	413
(cc) Befreiungen .....	415

k) Anlagensicherheit .....	418
l) Straßen und Wege .....	418
(aa) Klassifizierte Straßen .....	419
(bb) Schieneninfrastruktur .....	430
(cc) Wasserstraßen .....	433
m) Luftverkehr .....	434
5. Abwägung .....	438
a) Immissionsschutz .....	438
(aa) Elektrische und magnetische Felder .....	438
(bb) Schall .....	439
(cc) Luftschadstoffe .....	440
(dd) Trennungsgebot nach § 50 BImSchG .....	440
b) Naturschutz und Landschaftspflege .....	441
(aa) Natura 2000-Gebietsschutz .....	441
(bb) Artenschutz .....	441
(cc) Geschützte Teile von Natur und Landschaft .....	441
c) Bodenschutz .....	442
(aa) Bauausführung .....	443
(bb) Untersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen .....	445
(cc) Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen .....	446
(dd) Zwischenlagerung des Bodenaushubs .....	446
(ee) Wiederauffüllung der Baugruben .....	447
(ff) Bodenkundliche Baubegleitung .....	448
d) Klima/Luft .....	449
(aa) Globales Klima .....	449
(bb) Luft/lokales und regionales Klima .....	455
e) Landschaft und Erholung .....	456
f) Gewässerschutz .....	457
g) Raumordnerische Belange .....	458
(aa) Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Belange der Raumordnung .....	459
(bb) Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Belange der Raumordnung .....	460
h) Denkmalpflegerische Belange .....	463
i) Eigentum .....	464
j) Landwirtschaft .....	468
(aa) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme .....	469
(bb) Temporäre Flächeninanspruchnahme .....	472
(cc) Einschränkungen der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und Zuwegungen .....	474
(dd) Wiederherstellungspflicht .....	474
(ee) Beschränkt persönliche Dienstbarkeiten und Entschädigung .....	475
k) Forstwirtschaft .....	476
l) Jagd und Fischerei .....	476
m) Kommunale Belange .....	477
n) Verkehr .....	481
o) Versorgungsträger und Telekommunikation .....	482
(aa) Richtfunkstrecken .....	483

(bb) Beeinflussung von Übertragungs- und Verteilungen.....	483
(cc) Mitgeführte 110kV-Stromkreise der Netze BW .....	484
(dd) Beeinflussung von Rohrleitungen .....	484
(ee) Beeinflussung von Telekommunikationsleitungen .....	485
(ff) Schaltungen an Weitverkehrsverbindungen .....	485
(gg) Sonstige Energieerzeugungs- und Versorgungsanlagen .....	486
p) Belange der Bundeswehr .....	486
q) Belange der Abfallwirtschaft .....	486
r) Ordnungsrechtliche Belange .....	488
s) Belange des Bergbaus .....	489
t) Kampfmittelsondierung .....	490
6. Alternativen .....	491
a) Ernsthaft in Betracht kommende Trassenalternativen .....	492
(aa) Null-Variante: Verzicht auf das geplante Vorhaben .....	494
(bb) Großräumige Trassenalternativen .....	494
(cc) Kleinräumige Trassenalternativen .....	501
b) Andere technische Ausführungsvariante .....	503
(aa) Erdverkabelung .....	503
(bb) Masttyp .....	505
VI. Abschließende Gesamtbewertung .....	506
VII. Wasserrechtliche Erlaubnisse .....	507
1. Sachverhalt .....	507
2. Rechtliche Würdigung .....	513
a) Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG .....	514
b) Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG .....	517
(aa) Einleiten des gehobenen Grundwassers in Gewässer .....	517
(bb) Einbringen von Stoffen in das Grundwasser .....	520
<b>C. Hinweise .....</b>	<b>522</b>
I. Entschädigungsverfahren .....	522
II. Geltungsdauer des Beschlusses .....	522
III. Zustellung und Auslegung des Plans .....	522
IV. Kosten .....	523
V. Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen nach § 43i EnWG .....	523
<b>D. Rechtsbehelfsbelehrung .....</b>	<b>524</b>
<b>E. Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>525</b>
<b>F. Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>539</b>
<b>G. Quellenverzeichnis .....</b>	<b>542</b>

## A. ENTSCHEIDUNG

### I. FESTSTELLUNG DES PLANS

Der aus den unter II.1 aufgeführten Unterlagen bestehende Plan für den Abschnitt B1 (Pkt. Wallstadt – Philippsburg) des Vorhabens Nr. 2 des Bundesbedarfsplangesetzes Osterath – Philippsburg (Gleichstrom; „Ultranet“) der TransnetBW GmbH (im Folgenden: Vorhabenträgerin) wird einschließlich aller Folgemaßnahmen an anderen Anlagen nach Maßgabe der Änderungen, Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie Zusagen der Vorhabenträgerin festgestellt.

Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens ist die Errichtung und der Betrieb der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg im Abschnitt B1 Pkt. Wallstadt – Philippsburg in Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie im temporären Drehstrombetrieb. Die Errichtung der Leitung erfolgt zwischen Punkt Wallstadt und südlich des Rangierbahnhofs Mannheim im Parallel- und Ersatzneubau auf Bl. 7601, südlich des Rangierbahnhofs Mannheim bis südlich des UW Neurott im Ersatzneubau auf Bl. 7220 und vom UW Neurott bis zur Grenze des Geländes des ehem. KKW Philippsburg als Zubeseilung auf die Bestandsmasten der Anlage 7570 und Neubau der Anlage 7501 auf dem Gelände des ehem. KKW Philippsburg.

Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens sind auch die temporäre Errichtung und der Betrieb von neun Provisorien (s. B.I.1.b)):

1. Führung eines der beiden 110-kV-Stromkreises „Blumenau“ und des 220-kV-Stromkreises BERGS in Folge des Ersatzneubaus von Mast 7600/015A durch Verschwenkung der Stromkreise von Anlage 7600 Maste 014 bis 019 auf die beiden Traversen der Maste 7601/A05 bis A01 des Vorhabens bis der Mast 7600/15A neu errichtet und in Betrieb gesetzt ist. Zwischen Mast 7601/A01 und Mast 7600/019 muss zusätzlich ein Provisorium errichtet werden um die beiden verschwenkten Stromkreise auf die Anlage 7600 zurückzuführen.
2. Führung der Stromkreise von Punkt Wallstadt bis UW Rheinau auf der dann nicht mehr in Betrieb befindlichen Anlage 5250 beim Rückbau der Maste 325-329 und Ersatzneubau der Maste 1325-1329
3. Kabelprovisorium oder ggf. eine Gerüsterstellung, um den Betrieb der 110-kV-Leitung GKM-UW5 der MVV Netze GmbH während der Seilzugarbeiten auf den Anlagen 7601, 1190, 2327 und 5250 aufrecht erhalten zu können
4. Provisorium 4 zwischen dem alten Mast 1190/007 und dem neuen Mast 1190/007A, damit die 110 kV Stromkreise der Anlage 1190 den Güterbahnhof auf der alten Trasse zwischen Mast 006 und 007 queren können, bis der Umbau der Leitungsanlagen über den Rangierbahnhof abgeschlossen wird
5. Provisorium für die Bauzeit für die Spannungsfelder der Anlage Bl. 512 zwischen Masten Bl. 512/3407 und 3409

6. Baustelleneinsatzkabel zum Erhalt der 110-kV-Stromkreise während der Umbauzeit der bestehenden Anlage 1190„alt“ im Bereich zwischen Mast 1190/001 und Mast 1190/006
7. Provisorium zur Umleitung der auf Anlage 5220 befindlichen 110-kV-Stromkreise Hockenheim - Rheinau und Brühl - Rheinau
8. Mastprovisorium zur Erhaltung eines Stromkreises der DB Energie für die Umbauphase während des Baus der Maste 3330A und 3330B der Bahnstromleitung Bl. 532
9. Provisorium zur Umleitung des 220-kV-Stromkreises HDT-O der Anlage 5220

Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens ist auch der Rückbau der bestehenden Leitungen Anlagen 1190„alt“ und Anlage 5250 und weitere notwendige Folgemaßnahmen an den Bestandsleitungen und an den Masten der Bestandsleitung sowie die Anlagen der für den Bau erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen.

Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens sind insgesamt 15 Folgemaßnahmen (s. B.I.2):

1. Ersatzneubau Anlage 2327 Maste 1325-1329
2. Ersatzneubau Anlage 7600 Mast 015/015A und Verschwenkung des 220-kV-Stromkreises BERGS
3. Erdverlegung Kupferkabel zwischen Mast 7600/015A und 014
4. Rückbau Anlage 5250 Maste 245-269
5. Ersatzneubau Anlage 1190„neu“ Maste 006A-022A
6. Rückbau Maste 2327/341-347, Ersatzneubau Anlage 2327 Maste 1341 und 1347
7. Verschwenkung 220 kV Spannungsfeld zwischen 5220/014 und 7220/015A
8. Erdverlegung Kupferdatenkabel zwischen Mast 5220/014 und Mast 1190/001
9. Ersatzneubau Anlage 7601 Maste A21 bis A23
10. Weiterführung 220 kV Stromkreis BERGS über UW Rheinau (Amprion) zum UW Neurott mit Neubau Mast 7100/165A (Fortsetzung von Folgemaßnahme 2)
11. Neubau Mast 164A der Anlage 7100
12. Verschwenkung Spannungsfeld 5100/164 nach 7220/19A
13. Ersatzneubau Anlage BL 532 Maste 3331 und 3329 der DB Energie
14. Ersatzneubau Anlage 7220 Mast 52B und Verbindung zu Mast 5220/055
15. Maßnahmen an bestehendem 380-kV-AC Stromkreis WAGBA der Anlage 7570

## II. PLANUNTERLAGEN

### 1. Festgestellte Planunterlagen

Tabelle 1: Festgestellte Planunterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage	Anzahl Seiten/ Pläne	Maßstab
Reg. 1	Erläuterungsbericht, Kap. 2.4	2	/
Reg. 3.2	Lagepläne	48	1:2.500
Reg. 3.3	Arbeitsflächenpläne sowie Arbeitsflächenpläne in der Fassung der 1. DB-Änderung vom 12.06.2023 (Anlage 1, Anlage 10)	42	1:2.500
Reg. 3.4	Längenprofilpläne	74	1:2.500 / 1:500
Reg. 4	Mastverzeichnis Vorhaben und Folgemaßnahmen	11	/
Reg. 5	Masttypenbilder	36	1:400
Reg. 7	Kreuzungsverzeichnisse	5, 10	/
Reg. 8.2	Rechtserwerbsverzeichnisse Technische Planung, Rechtserwerbsverzeichnisse Kompensation sowie in der Fassung der 1. DB-Änderung (Anlage 2, Anlage 5) vom 12.06.2023: Rechtserwerbsverzeichnisse Technische Planung, Rechtserwerbsverzeichnisse Kompensation	19 Dokumente mit 219 Seiten	/
Reg. 8.3	Rechtserwerbspläne Technische Planung sowie Rechtserwerbspläne Technische Planung in der Fassung der 1. DB-Änderung (Anlage 2) vom 12.06.2023	48	1:2.500
Reg. 8.4	Rechtserwerbspläne Kompensation	8	1:10.000
Reg. 11	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang A (Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen) sowie Landschaftspflegerischer Begleitplan, Anhang A (Lage-	387	1:1.000, 1:3.000, 1:5.000, 1:10.000

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage	Anzahl Seiten/ Pläne	Maßstab
	pläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen) in der Fassung der 1. Deckblattänderung vom 12.06.2023 (Anlagen 3, 4, 9, 11, 12, 13		
Reg. 11	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenblätter (Anhang 6) der Fassung der 1. DB-Änderung vom 12.06.2023 sowie Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenblätter in den Mails vom 04.08.2023 und 20.08.2023	112	/
Reg. 14.7	Wasserrechtliche Erläuterungsberichte	4 Dokumente mit 396 Seiten	/
Reg. 15	Forstrechtlicher Fachbeitrag	68	/
	Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023	120	/

## 2. Weitere Unterlagen

Tabelle 2: Weitere Unterlagen

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage	Anzahl Seiten/ Pläne	Maßstab
Reg. 1	Erläuterungsbericht sowie Erläuterungsbericht zur 1. Deckblattänderung vom 12.06.2023	301, 25	/
Reg. 2	Übersichtspläne	5	1:25.000
Reg. 3.1	Blattschnittübersicht zu den Lageplänen	7	1:25.000
Reg. 6	Fundamentneubau- und rückbauverzeichnis	2 Dokumente mit 13 Seiten	/
Reg. 8.1	Erläuterungen zum Rechtserwerb	10	/

Nr. der Unterlage	Titel der Unterlage	Anzahl Seiten/ Pläne	Maßstab
Reg. 9.1	Gutachten elektrische und magnetische Felder (EMF) 26.BImSchV	85	/
Reg. 9.2	Gutachten elektrische und magnetische Felder (EMF) 26.BImSchVVwV	100	/
Reg. 9.3	Schalltechnische Untersuchung baubedingte Schallimmissionen (AVV Baulärm)	55	/
Reg. 9.4	Schallimmissionsprognose betriebsbedingte Schallimmissionen (TA Lärm)	96	/
Reg. 10	UVP-Bericht nebst Anhängen. Im Rahmen der 1. Deckblattänderung vom 12.06.2023: Gutachterliche Stellungnahme zu den Umweltauswirkungen (Anlage 15), Korrekturen Biotoptypenkartierung (Anhang 16). Ebenfalls Ergänzung KSG in der Fassung vom 10.05.2023.	1079	/
Reg. 11	Landschaftspflegerischer Begleitplan nebst Anhängen, Landschaftspflegerischer Begleitplan in der Fassung der 1. Deckblattänderung vom 12.06.2023, Gutachten zur Landschaftsbildbewertung sowie nachrichtliche Unterlage (flächenbezogener Bauzeitenplan) vom 10.05.2023	275 Dokumente mit 1104 Seiten	/
Reg. 12	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag nebst Anhängen sowie Feldhamsterkonzept (Anlage 14) in der Fassung der 1. Deckblattänderung vom 12.06.2023	72 Dokumente mit 1767 Seiten	/
Reg. 13	Natura 2000 Bericht mit Anhängen	592	/
Reg. 14.1	Fachbeitrag WRRL mit Karten	45	1:15.000
Reg. 14.2	Hydrogeologisches Gutachten	87	/
Reg. 14.3	Wasserhaltungskonzept	150	/
Reg. 14.4	Gewässerrandstreifen	20	/



<b>Nr. der Unterlage</b>	<b>Titel der Unterlage</b>	<b>Anzahl Seiten/ Pläne</b>	<b>Maßstab</b>
Reg. 14.5	Vorkehrungen überschwemmungsgefährdete Gebiete	16	/
Reg. 14.6	Verbotstatbestände im Wasserschutzgebiet	19	/
Reg. 15	Plandarstellung Waldrefugium Walldorf in der Fassung der 1. Deckblattänderung vom 12.06.2023	67	/
Reg. 16.1, 16.2	Denkmalschutzrechtliche Belange nebst Anhängen	29 Dokumente mit 83 Seiten	1:1.000 bis 1:8.000
Reg. 17	Verkehrsinfrastrukturen sowie ergänzte Stellungnahme der Vorhabenträgerin zur Luftrechtlichen Entscheidung vom 05.10.2022 des Regierungspräsidiums Stuttgart („Erdseilbefeuerung“) in der Fassung vom 25.07.2023	28	/
Reg. 18	Kommunale Planungen und andere Bauvorhaben	7	/
Reg. 19	Landwirtschaftliche Belange	6	/
Reg. 20	Erklärung zu Wechselwirkungen mit anderen Infrastrukturen	11	/
Reg. 21	Umgang mit Kampfmitteln	6	/
	Abfallverwertungskonzept mit Stand vom 23.05.2023 nebst Karten	5	1:2.500

### **III. AUSNAHMEN, BEFREIUNGEN, GENEHMIGUNGEN UND ERLAUBNISSE**

Über folgende Ausnahme-, Befreiungs-, Erlaubnis- und Genehmigungstatbestände wird mit diesem Planfeststellungsbeschluss entschieden:

#### **1. Naturschutz und Landschaftspflege**

##### **a) Gesetzlich geschützte Biotope**

Die Planfeststellungsbehörde gewährt gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG eine Ausnahme vom Verbot des § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG BW für die dauerhafte Inanspruchnahme der folgenden Biototypen:

- 36.61 „Sandrasen kalkhaltiger Standorte“ an Mast 7100/165A (FM 10) auf einer Fläche von insgesamt 3 m<sup>2</sup> aufgrund fundamentbedingter Vollversiegelung.

Die Planfeststellungsbehörde gewährt gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Befreiung vom Verbot des § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG BW für die dauerhafte Inanspruchnahme der folgenden Biototypen:

- 41.10 „Feldgehölz“ an Mast 1190/006A (FM 5) auf einer Fläche von 7 m<sup>2</sup> für die fundamentbedingte Vollversiegelung.
- 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ an Mast 7220/21A auf einer Fläche von 2 m<sup>2</sup> für die fundamentbedingte Vollversiegelung.

##### **b) Naturschutzgebiete**

###### **Naturschutzgebiet „Hirschacker und Dossenwald“ (2.171)**

Von den Verboten des § 4 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16 der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Hirschacker und Dossenwald" (Stadt Mannheim und Stadt Schwetzingen, Rhein-Neckar-Kreis) vom 16.12.1993 (GBl. v. 11.02.1994, S. 66) wird gemäß § 13 dieser Verordnung i. V. m. § 54 Abs. 3 NatSchG BW und § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Befreiung erteilt.

###### **Naturschutzgebiet „Wagbachniederung“ (2.064)**

Von den Verboten des § 4 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 22 der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe als höhere Naturschutzbehörde und obere Jagdbehörde über das Naturschutzgebiet „Wagbachniederung“ vom 08. Juli 1983 (GBl. V. 29.07.1983, S. 360) wird gemäß § 13 dieser Verordnung i. V. m. § 54 Abs. 3 NatSchG BW und § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine Befreiung erteilt.

## c) Landschaftsschutzgebiete

### **Landschaftsschutzgebiet „Straßenheimer Hof“ (2.22.018)**

Für die erlaubnisbedürftigen Handlungen nach § 5 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 3, 8, 11, 15 der Verordnung des Bürgermeisters Mannheim über das Landschaftsschutzgebiet „Straßenheimer Hof“ vom 19.01.2007 (GBl. S. 745) wird gemäß § 5 Abs. 3 u. 4 dieser Verordnung, die Erlaubnis erteilt.

### **Landschaftsschutzgebiet „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ (2.26.026 und 2.22.011)**

Für die erlaubnisbedürftigen Handlungen nach § 8 Abs. 2 Nrn. 1, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14, 15 der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Unterer Neckar" vom 17.12.1986 (GBl. vom 13.02.1987, S. 28) werden gemäß § 8 Abs. 3 u. 4 dieser Verordnung die Erlaubnis erteilt.

### **Landschaftsschutzgebiet „Unterer Dossenwald“ (2.22.014)**

Für die erlaubnisbedürftigen Handlungen nach § 5 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 4, 5, 10, 12, 14, 15, 16 der Verordnung des Bürgermeisteramtes Mannheim über das Landschaftsschutzgebiet "Unterer Dossenwald" vom 28.10.1986 (Mannheimer Morgen vom 07.11.1986) wird gemäß § 5 Abs. 3 u. 4 dieser Verordnung die Erlaubnis erteilt.

### **Landschaftsschutzgebiet „Ofersheimer Dünen“ (2.26.036 und 2.26.014)**

Für die erlaubnisbedürftigen Handlungen nach § 8 Abs. 2 Nr. 13 LSG-VO im LSG „Ofersheimer Dünen“ (2.26.036 und 2.26.014) der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Ofersheimer Dünen" (Gemarkung Ofersheim, Rhein-Neckar-Kreis) vom 23.12.1992 (GBl. v. 23.02.1993, S. 121), zuletzt geändert durch Verordnung vom 14.06.2017, wird gemäß § 8 Abs. 3 u. 4 dieser Verordnung die Erlaubnis erteilt.

## **2. Wasserhaushalt**

Mit dem Planfeststellungsbeschluss gelten die folgenden wasserrechtlichen Genehmigungen, Befreiungen und Ausnahmen als erteilt:

1. Widerrufliche Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W für die Errichtung des „Schutzgerüsts 2/ Vorhaben“ im Gewässerrandstreifen des „Neckarkanal Feudenheim 4-05 (TBG 49)“ in der Nähe der Masten Nrn. 7601/A09 - A10 gemäß § 29 Abs. 3, 4 WG-BW i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG.
2. Widerrufliche Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 2 WG B-W für die Rodung von Bäumen und Gehölzen zur Herrichtung der Arbeitsfläche am Standort des Mast Nr. 7220/052A gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG.

3. Widerrufliche Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W für den Ausbau des Weges zu einer Zufahrt zu den Masten Nrn. 7220/053A und 054A gemäß § 29 Abs. 3, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG und von den Verboten des § 29 Abs. 2 B-W für die Rodung von Bäumen und Gehölzen zum Ausbau des vorgenannten Weges gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG.
4. Widerrufliche Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 2 WG B-W für die Rodung von Bäumen und Gehölzen zur Herrichtung der Arbeitsfläche am Standort des Mast Nr. 7570/025 gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG.
5. Widerrufliche Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W für die Errichtung des „Schutzgerüsts 2/ Folgemaßnahme 14“ im Gewässerrandstreifen des „Neckarkanal Feudenheim 4-05 (TBG 49)“ in der Nähe der Masten Nrn. 1190/018A - 019A gemäß § 29 Abs. 3, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG.
6. Widerrufliche Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W für die Errichtung des Fundaments für den Mast Nr. 7220/052B gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG und von den Verboten des § 29 Abs. 2 B-W für die Rodung von Bäumen und Gehölzen zur Herrichtung der Arbeitsfläche am Standort des Mast Nr. 7220/052B gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG.
7. Befreiung von den Verboten des § 7 Nr. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ für die Errichtung baulicher Anlagen in Gestalt der Masten Nrn. 7220/020A - 7220/022A und die zugehörigen Arbeitsflächen in der Schutzzone II des Wasserschutzgebiets „WGA Mannheim-Rheinau“ gemäß § 10 Abs. 1 der „WGA Mannheim-Rheinau“.
8. Befreiung von den Verboten des § 7 Nr. 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, für Handlungen bei der Ausführung der Baumaßnahmen zur Errichtung und zum Rückbau der Masten Nrn. 7220/019A - 7220/040A, 5220/018 - 5220/022, 5220/024 - 5220/040 und 5220/188, 7100/165A und 1300/00 in Gestalt von Baustelleneinrichtungen in den Schutzzonen II, IIIA und IIIB sowie insbesondere in Gestalt von Baustofflagern, Betankungen, Toiletten sowie Wartungen und Abstellen der Fahrzeuge und Baumaschinen in den Schutzzonen IIIA und IIIB gemäß § 10 Abs. 1 der „WGA Mannheim-Rheinau“.
9. Befreiung von den Verboten des § 7 Nr. 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ für Handlungen bei der Ausführung der Baumaßnahmen zur Errichtung und zum Rückbau der Masten Nrn. 7220/053A und 7220/054A in Gestalt von Baustelleneinrichtungen sowie insbesondere in Gestalt von Baustofflagern, Betankungen, Toiletten sowie Wartungen und Abstellen der Fahrzeuge und Baumaschinen in der Schutzzone IIIA gemäß § 10 Abs. 1 der „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“.
10. Befreiung von den Verboten des § 4 Abs. 1 Nr. 23 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ für Handlungen bei der Ausführung der Baumaßnahmen zur Errichtung und zum Rückbau des Mast Nr. 7220/055A in Gestalt von Baustelleneinrichtungen sowie insbesondere in Gestalt von Baustofflagern, Betankungen, Toiletten sowie Wartungen und Abstellen der Fahrzeuge und Baumaschinen in den Schutzzonen IIIA und IIIB gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG.
11. Befreiung von den Verboten des § 6 Nr. 8 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ für die Versickerung des Niederschlagswassers, das auf den Arbeitsflächen der Masten

- Nrn. 7220/020A - 7220/022A in der Zone II des Wasserschutzgebiets „WGA Mannheim-Rheinau“ anfällt, gemäß § 10 Abs. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“.
12. Befreiung von den Verboten des § 3 Abs. 1 Nr. 5, § 4 Abs. 1 Nr. 7 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ für die Versickerung des Niederschlagswassers, das auf den Arbeitsflächen des Mast Nr. 7220/055A im Wasserschutzgebiet „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ anfällt, gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG.
13. Genehmigung für die Errichtung der Masten 1190“neu“/018A und 7601/A10 im Überschwemmungsgebiet „Rhein in Mannheim mit Neckar“ (Nr.: 570222000004) und für die Errichtung von Mast 7220/053A im Überschwemmungsgebiet (HQ<sub>100</sub>) im Bereich des Leimbach / Landgraben bei Oftersheim / Neurott gemäß § 78 Abs. 5 S. 1 WHG.

### 3. Forstrechtliche Genehmigungen und Befreiungen

Der Planfeststellungsbeschluss erteilt folgende forstrechtliche Genehmigungen und Befreiungen:

Genehmigung für die dauerhafte und temporäre Waldumwandlung nach § 9 Abs. 1 und § 11 Abs. 1 LWaldG für die in der Planunterlage 15 Anlage 2 i.V.m. der Deckblattänderung vom 11.06.2023 Anlage 7 aufgeführten Flurstücke. Der genaue Umfang sowie die Begründung der Genehmigungen ergeben sich aus Kapitel B.V.4.j)(aa) und (bb).

#### **Schonwald (§ 32 LWaldG) „Schwetzinger Hardt“**

Von den Verboten des § 8 Abs. 2 Nr. 8, Nr. 9 sowie Nr. 19 der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Regionale Waldschutzgebiet und den Erholungswald „Schwetzinger Hardt“ vom 05. November 2013 wird gemäß § 18 Abs. 1 dieser Verordnung eine Befreiung erteilt.

#### **Schonwald (§ 32 LWaldG) „Dossenwald“**

Von den Verboten des § 4 Abs. 2 Nr. 2a, Nr. 2b sowie Nr. 5f der Verordnung der Körperschaftsforstdirektion Freiburg über die Schonwälder „Reißinsel“ und „Dossenwald“ vom 10. April 2001 wird gemäß § 8 dieser Verordnung eine Befreiung erteilt.

Die Befreiungen hinsichtlich der oben aufgeführten Verbote zum Zwecke der zeitlich befristeten Waldumwandlung von Schonwald im Sinne des § 32 LWaldG umfassen die in der technischen Planung aufgeführten konkret verorteten Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen vgl. Unterlagen gemäß § 21 NBEG Register 11 Anhang 4.1 Karten 6, 14, 15, 16, 17).

#### **Buchenwald Unterer Spannbuckel (Biotopschutzwald gem. § 30a LWaldG)**

Befreiung gem. § 30a Abs. 5 LWaldG i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30a Abs. 3 LWaldG und § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 BNatSchG.

Der genaue Umfang sowie die Begründung der Befreiungen ergeben sich aus Kapitel B.V.4.j)(cc).

#### 4. Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse

Für die Errichtung des planfestgestellten Vorhabens in der Umgebung der nachfolgend genannten und in Planunterlage 16, Anhang A, Karte 16.1 – Bl. 1-27, dargestellten unbeweglichen Kulturdenkmale in Baden-Württemberg wird nach § 8 Abs. 1 Nr. 1, 2 DSchG BW die denkmalschutzrechtliche Genehmigung erteilt:

- Heidelberg-Kirchheim „Feilheck“, Wüstung, Ident.-Nr.: 99733869\_0 (Arbeitsflächen an Mast 68 und 69, Stellfläche für Gerüste)
- Oftersheim „Feilheck/Hornungsäcker“, Wüstung, Ident.-Nr.: 96983110\_0, (Neubau des Mast 55A und Zuwegung)
- Heidelberg-Kirchheim „Altneurott“, Siedlung, Ident.-Nr.: 110646031\_0, (Neubau Mast 49a und Arbeitsflächen)
- Siedlung, Ident.-Nr. 110646009\_0, (Neubau Mast 49a und Arbeitsflächen)
- Oftersheim „Altneurott“, Grabhügelfeld, Ident.-Nr.: 110645888\_0, (Arbeitsfläche und Gerüstfläche)
- Mannheim-Wallstadt „Hintere Wasserlöcher“ etc., Siedlung, Ident.-Nr.: 110461355\_0, (Neubau Mast A03, Gerüst- und Arbeitsflächen, Zuwegung)
- Ilvesheim „Atzelbuckel/Auf die Heerstraße etc., Siedlung Gräberfeld, Ident.-Nr.: 109819626\_0, (Neubau Mast A06+A05 sowie Arbeits- und Gerüstbauflächen, Folgemaßnahme Mast 015A und Masten 1325 bis 1327, Erdverkabelung)
- Siedlung allg., Ident.-Nr.: 109804513\_0, (Neubau Mast A06+A05 sowie Arbeits- und Gerüstbauflächen, Folgemaßnahme Mast 015A und Masten 1325 und 1326, Erdverkabelung)
- Keramik, Ident.-Nr.: 109797029\_0, (Gerüstbauflächen inkl. Verankerung)
- Lesefund (Steinartefakte), Ident.-Nr.: 109796583\_0, (Arbeitsflächen und Zuwegung)
- Siedlung allg., Ident.-Nr.: 109778166\_0, (Arbeitsflächen)
- Mannheim-Friedrichsfeld „Im Eichwald/Unterer Dossenwald“, Siedlung, Ident.-Nr.: 111413326\_0, (Zuwegung, Arbeitsflächen)
- Mannheim-Seckenheim, „Pfaffenweg/Sauloch“, Siedlung, Ident.-Nr.: 110428490\_0, (Neubau Mast A17 und 009A + 010A der Folgemaßnahmen, Gerüst- und Arbeitsflächen)
- Mannheim-Seckenheim „Kloppenheimer Winkel/Bei der Kapelle/Brennstücke“, Wüstung, Ident.-Nr.: 104608265\_0, (Mast A17 und A16 Wege-, Arbeits- und Gerüstbauflächen, Folgemaßnahme Masten 1341 und 010A+011A)
- Oftersheim „Hornungsäcker“, Siedlung, Ident.-Nr.: 104067687\_0, (Arbeitsfläche und Zuwegung)
- Siedlung, Ident.-Nr.: 104067533\_0, (Arbeitsfläche und Zuwegung)

- Heidelberg-Wieblingen „Hinter den Zollstockäcker/Hintere Vieh-trift/Weide“, Siedlung, Ident.-Nr.: 103537034\_0, (Arbeitsfläche an Mast A29)
- Heidelberg-Kirchheim „Altneurott“, Siedlung, Ident.-Nr.: 103451719\_0, (Mast 050A, Wege-, Arbeits- und Gerüstbauflächen, Folgemaßnahme ggf. Mast 3330A)
- Heidelberg-Kirchheim „Feilheck“, Gräberfeld, Ident.-Nr.: 103451704\_0, (Wege-, Arbeits- und Gerüstbauflächen)
- Plankstadt „Hägenich/Am Alsheimer Weg/Straßengewann“, Wüstung, Ident.-Nr.: 103039918\_0, (Mast 44A und 45A, Wege-, Arbeits- und Gerüstbauflächen)
- Ilvesheim „Heerstraße“, Altstraße, Ident.-Nr.: 102765795\_0, (Wege-, Arbeits- und Gerüstbauflächen)
- Straße, Ident.-Nr.: 101471527\_0, (Wege- und Arbeitsflächen)
- Altlußheim „Eichelgarten“, Siedlung, Ident.-Nr.: 101274504\_0, (Wege-, Arbeits- und Gerüstbauflächen)
- Altlußheim „Hubwald/Neurott“, Gräberfeld, Ident.-Nr.: 101274476\_0, (Zuwegung und Arbeitsfläche an Mast 030)
- Oftersheim „Brandbuckel“, Gräberfeld, Ident.-Nr.: 100783748\_0, (Zuwegung und Arbeitsflächen)
- Oftersheim „Hornungsäcker/Aschlachwald“, Siedlung, Ident.-Nr.: 100783724\_0, (Mast 54A, Zuwegung und Arbeitsfläche)
- Von 1924 bis 1930 durch das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk (RWE) errichteten ehemaligen Nord-Süd-Leitung, Anlage 5250 ehemals 4505 bzw. Nord-Süd-Leitung, (Rückbau der Anlage 5250 Maste 245-269)

## 5. Verkehrsrechtliche Genehmigungen / Erlaubnisse

Für die Errichtung des Neubaumasts 7220/015A in der Bauverbotszone von Bundesautobahn 6 wird eine Ausnahme gemäß § 9 Abs. 8 Satz 1 i. V. m. Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 FStrG erteilt.

Für die Errichtung der Neubaumasten 7601/A06, 7601/A20, 7220/016A und 7220/017A in der Baubeschränkungszone von Bundesautobahn 6 wird gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG die Zustimmung erteilt.

Für die Montagearbeiten an den Bestandsmasten 7601/A16-A15, 7570/044-045, 7570/068-055 sowie 7570/056 in der Baubeschränkungszone von Bundesautobahnen 5, 6 und 656 sowie von der B 291 wird gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG die Zustimmung erteilt.

Für die Herstellung eines erdverlegten Kupferkabels von Mast 7220/015A nach Mast 5220/014, von Mast 7220/015A nach Mast 7220/017A sowie von Mast 7601/A06 nach Mast

7600/014 in der Baubeschränkungszone von Bundesautobahn 6 wird gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG die Zustimmung erteilt.

Für die temporäre Benutzung der BAB 6, der BAB 656, der B 535 und der B 291 durch die Errichtung und den Abbau von Schutzgerüsten wird nach § 8 Abs. 1 Satz 2 FStrG die Erlaubnis zur Sondernutzung erteilt. Die Erlaubnis ist für den Zeitraum des Baus befristet.

Für die temporäre Benutzung der L 560 (ehemals B 36), L 597, L 538, L 637, L 542, K 4137, L 723, L 546, L 555, K 9704, K 9703, K 4147, K4255 sowie der K3537 durch die Errichtung und den Abbau von Schutzgerüsten wird nach § 16 Abs. 1 Satz 1 StrG Baden-Württemberg die Erlaubnis zur Sondernutzung erteilt. Die Erlaubnis ist für den Zeitraum des Baus befristet.

## **IV. WASSERRECHTLICHE ERLAUBNIS**

### **1. Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG**

Für die baubedingten Wasserhaltungen zwecks Errichtung der Masten 7601/A015, 7601/A016, 7571/001, 7571/003 und der als Folgemaßnahme 5 zu errichtenden Masten Nrn. 1190“neu“/012A und 1190“neu“/013A sowie zwecks Rückbaus des Masts 1190“alt“/011 und der als „Folgemaßnahme 4“ rückzubauenden Masten 5250/262 und 5250/263 und das hierfür beantragte Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser entsprechend den Angaben in den Antragsunterlagen vom 29.04.2022, Planunterlagen Reg. 14.3 und 14.7, wird gemäß § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 5, § 12 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt.

### **2. Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG**

Für die baubedingten Wasserhaltungen zwecks Errichtung der Masten 7601/A015, 7601/A016, 7571/001, 7571/003 und der als Folgemaßnahme 5 zu errichtenden Masten Nrn. 1190“neu“/012A und 1190“neu“/013A sowie zwecks Rückbaus der Masten 1190“alt“/011 und der als „Folgemaßnahme 4“ rückzubauenden Masten 5250/262 und 5250/263 und das hierfür beantragte Einleiten des gefassten Grundwassers in Form des Versickerns über Versickerungsflächen und -mulden in das Grundwasser entsprechend den Angaben in den Antragsunterlagen vom 29.04.2022, Planunterlagen Reg. 14.3 und 14.7, wird gemäß § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 4, § 12 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt.

Für die baubedingten Wasserhaltungen zwecks Errichtung des Mast 7571/001 und das hierfür beantragte Einleiten des gefassten Grundwassers über das Wasserauslaufbauwerk der EnBW Kernkraft GmbH in das oberirdische Gewässer Rhein entsprechend den Angaben in den Antragsunterlagen vom 29.04.2022, Planunterlagen Reg. 14.3 und 14.7.4, wird gemäß § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 4, § 12 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt.

Für die Herstellung der Bohrpfahlfundamente, die in den Grundwasserleiter eindringen oder diesen durchstoßen, wird gemäß § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 4, § 12 WHG i. V. m. § 43 Abs. 2 Satz 2 WG B-W eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt.





## V. NEBENBESTIMMUNGEN UND ANORDNUNGEN

Folgende Nebenbestimmungen werden angeordnet:

### 1. Immissionsschutz

1.1. Bei den mit diesem Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Bauarbeiten sind die Anforderungen der AVV Baulärm an benachbarten schutzwürdigen Immissionsorten einzuhalten.

1.2. Für die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft im Bereich der Engstellen Nr. 1 bis Nr. 20 der Tabelle 7 der Planunterlage „Schalltechnische Untersuchung baubedingte Schallimmissionen (AVV Baulärm)“ (Register 9.3) ist im Wege der Ausführungsplanung die Umsetzung der von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen bzw. alternativer Bauverfahren (Register 9.3, Kapitel 6 und Antrag auf Planänderung, Anlage 6) zu prüfen und – soweit technisch realisierbar und wirtschaftlich verhältnismäßig – umzusetzen. Die Ergebnisse der Untersuchung sind der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

1.3. Kommt die Untersuchung zum Schluss, dass weiterhin Richtwertüberschreitungen prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, ist eine baubegleitende Überwachungsmessung an den Engstellen mit prognostizierter Richtwertüberschreitung durchzuführen.

1.4. Sofern bei der Überwachungsmessung Richtwertüberschreitungen festgestellt werden, sind diese der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen.

1.5. Sofern nach der Umsetzung von Minderungsmaßnahmen bzw. von alternativen Bauverfahren Richtwertüberschreitungen verbleiben oder Minderungsmaßnahmen technisch nicht realisierbar oder wirtschaftlich unverhältnismäßig sind, hat die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft einen Anspruch auf Entschädigung gegen die Vorhabenträgerin.

1.6. Die Vorhabenträgerin dokumentiert die Zeit und Dauer der Bauarbeiten, bei denen Richtwertüberschreitungen messtechnisch nachgewiesen werden (z. B. durch die Anfertigung von Bautagebüchern).

1.7. Die Vorhabenträgerin informiert die Nachbarschaft frühzeitig vor Baubeginn über die geplanten Bauarbeiten und benennt ihr einen Ansprechpartner.

1.8. Die Vorhabenträgerin informiert die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft in Textform über den Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach gegen die Vorhabenträgerin.

1.9. Die Vorhabenträgerin teilt der Planfeststellungsbehörde die an die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft gezahlten Entschädigungen mit. Kommt eine Einigung über die Höhe der Entschädigungen nicht zustande, entscheidet auf Antrag eines der

Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde, § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 45a EnWG.

## **2. Bodenschutz**

2.1. Das von der Vorhabenträgerin vorgelegte Bodenschutzkonzept (planfestgestellte Unterlage, Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023) ist verbindlich und vollständig umzusetzen.

2.2. Bei den zurückzubauenden Masten sind die Pfahl- und Betonfundamente bis mindestens 1,2 m unter EOK zu entfernen. Die teerölimprägnierten Schwellenfundamente sind restlos aus dem Boden zu entfernen. Die Schwellenfundamente sind innerhalb der Baugrube zu zerlegen und Holzschwellen und Gestänge sind voneinander zu trennen. Alternativ können die Fundamente aus der Baugrube herausgehoben werden und auf einer mit einer Folie ausgelegten Fläche zerlegt werden.

2.3. Bei den Blockfundamenten der Anlage 2327, bei denen ein Schwarzanstrich zu erwarten ist, ist beim Rückbau mindestens 0,3 m Kontaktboden zu allen vier Seiten des Fundaments zu entnehmen. Der Schwarzanstrich ist mechanisch zu entfernen, bevor der Betonblock auf eine Tiefe von 1,2 m unter EOK ausgebaut wird. Die konkrete Festlegung des auszutauschenden Bodens hat sodann durch die bodenkundliche Baubegleitung zu erfolgen.

2.4. Bodenverdichtungen sind in den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor einer erheblichen und nachhaltigen Veränderung zu schützen (s. Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt).

2.5. Oberboden und kulturfähiger Unterboden ist nur dann auf- und abzutragen, wenn eine Umlagerung gemäß „AG Bodenkunde: Bodenkundliche Kartieranleitung, Hannover 1982“, Tab. 4.1, S. 143 optimal bis tolerierbar ist und wenn die Bodenfeuchte im Bereich der Ausrollgrenze oder dicht darunterliegt. Bei der Bodenbearbeitung ist eine optimale Umlagerungseignung anzustreben (s. Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt).

2.6. Es ist sicherzustellen, dass überschüssiges Oberbodenmaterial nicht unkontrolliert auf private Nachbargelände bzw. landwirtschaftlich genutzte Flächen gelangt (s. Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt).

2.7. Nicht standortgerechtes Boden- bzw. Auffüllmaterial ist zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen, sofern dieses bei den Aushubarbeiten angetroffen wird. Die Pflicht zur fachgerechten Entfernung und Entsorgung für die Vorhabenträgerin ist dabei auf den tatsächlichen Eingriff der Vorhabenträgerin begrenzt (s. Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt).

2.8. Anfallende Überschussmassen sind vorrangig fachgerecht zu verwerten und andernfalls zu entsorgen, sofern eine Verwertung nicht möglich ist (s. Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt).

2.9. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die im Erdreich befindlichen Erdungsbänder (Bandeisen) im Bereich der Bahnstromleitungen der DB Energie GmbH nicht beschädigt werden (s. Einwendung der DB Energie GmbH).

### **3. Landwirtschaft**

3.1. Die Vorhabenträgerin hat die Bewirtschaftenden der betroffenen landwirtschaftlichen Flächen und die zuständigen Ortslandwirte und Ortslandwirtinnen über die Details der Bautätigkeiten rechtzeitig vor Baubeginn zu informieren.

3.2. Zur Beweissicherung ist vor Baubeginn eine Begutachtung der für die Baumaßnahme in Anspruch zu nehmenden landwirtschaftlichen Flächen seitens der Vorhabenträgerin und der betroffenen Bewirtschaftenden der Flächen vorzunehmen. Die Begutachtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme, die auf geeignete Art zu dokumentieren ist.

3.3. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind Flächen für Baustellen, Gräben und temporäre Zuwegungen auf landwirtschaftlichen Flächen in den Ausgangszustand zurückzusetzen, soweit mit den Bewirtschaftenden nichts anderes vereinbart wurde. Nach dem Rückbau von Masten sollen die betroffenen Flächen wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

3.4. Im Zuge der Bautätigkeiten entstehende Flur- und Aufwuchsschäden auf landwirtschaftlichen Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten durch die Vorhabenträgerin unter Einbeziehung der Bewirtschaftenden zu bewerten und durch die Vorhabenträgerin zu entschädigen. Grundlage hierfür sind die aktuellen Richtsätze für die Bewertung landwirtschaftlicher Kulturen in der jeweils gültigen Fassung. Wird bei der Schadensregulierung keine Einigung über die Höhe der Flur- und Aufwuchsschäden erzielt, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde, § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 45a EnWG.

### **4. Forstwirtschaft**

4.1. Die für die befristeten Zuwegungen und Arbeitsflächen im Schonwald „Schwetzinger Hardt“ und im Schonwald „Dossenwald“ erteilten Befreiungen (vgl. Kap. A.III.3.) erfolgen mit der Maßgabe, dass Fahrzeuge, Maschinen und Materialien jeglicher Art nur auf diesen definierten Flächen sowie auf forstlichen Wegen, Wendeplatten und Holzlagerplätzen abgestellt oder geparkt werden dürfen. Die temporär in Anspruch genommenen Waldflächen sind nach Bauende nach anerkannten forstlichen Standards und in enger Abstimmung mit der Forstbehörde zu rekultivieren und wiederaufzuforsten.

4.2. Die Ausgleichsmaßnahmen A02 und A04 sind spätestens drei Jahre nach Beendigung der Baumaßnahmen in enger Abstimmung mit der örtlich zuständigen unteren Forstbehörde durchzuführen (vgl. Reg. 11 Anhang B).

4.3. Die unteren Forstbehörden sind vor Beginn der Rodungs- und Baumaßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

4.4. Die genehmigten dauerhaften und befristeten Waldumwandlungen sind gemäß § 9 Abs. 5 LWaldG i.V.m. § 11 Abs. 2 S.2 LWaldG innerhalb von drei Jahren ab Erlass des Planfeststellungsbeschlusses durchzuführen. Die Genehmigung erlischt, wenn die Umwandlung nach Ablauf der Frist nicht begonnen ist.

4.5. Die Rekultivierung des Biotopschutzwaldes (§ 30a LWaldG) Buchenwald Unterer Spannbuckel hat in Abweichung zu Maßnahmenblatt A05 nach den Vorgaben der unteren Forstbehörde zu erfolgen. Hierzu ist im Vorfeld der Rekultivierung frühzeitig Kontakt mit der zuständigen Revierleitung aufzunehmen.

## **5. Naturschutz**

### **a) Rückbau der gemäß Planung rückzubauenden Leitungsanlagen**

5.a.1.-Die Demontage der gemäß Planunterlagen ausgewiesenen Rückbauleitungen zwischen Pkt. Wallstadt und Pkt. UW Neurott (Teilabschnitte 1 und 2) ist vorbehaltlich unvorhersehbarer Hinderungsgründe, die die Vorhabenträgerin nicht zu vertreten hat, binnen eines Jahres nach vollständiger Inbetriebnahme der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg und Abschluss der Folgemaßnahmen im Abschnitt B1 abzuschließen.

### **b) Besonderer Artenschutz und Natura 2000**

5.b.1. Die Vorhabenträgerin hat gemäß § 15 Abs. 4 S. 1 NatSchG BW für die verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft vor Umsetzung des Vorhabens auf dem Gebiet des Landes Baden-Württemberg eine Ersatzzahlung in Höhe von 121.015 € an die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg unter Angabe des Projekts und des Eingriffsortes (Landkreis, Stadt oder Gemeinde), der Festsetzungsbehörde, sowie des Datums und Aktenzeichens des Festsetzungsbescheides auf das genannte Bankkonto zu entrichten. Die Ersatzzahlung ist vor Durchführung des Eingriffes und somit spätestens mit Beginn der Baumaßnahmen fällig und an die Stiftung Naturschutzfonds, Baden-Württembergische Bank, BIC: SOLADEST, IBAN: DE15 6005 0101 0002 8288 88 einzuzahlen.

5.b.2. Die Vorhabenträgerin hat, falls sich während der Bauarbeiten zeigt, dass sich auf zu fällenden Gehölzen, auf Rückbaumasten oder im sonstigen Einwirkungsbereich besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie befinden, die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und die Planfeststellungsbehörde sowie die zuständige Naturschutzbehörde in Kenntnis zu setzen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

5.b.3. Bei Umsetzung der Arbeiten innerhalb der Brutzeiten ist abweichend vom Maßnahmenblatt V06 sicherzustellen, dass die Vergrämnungsmaßnahmen bereits bis zum 11. Februar wirksam sind. Ab diesem Zeitpunkt ist eine Brutfreiheit durch die ökologische Baubegleitung festzustellen.

5.b.4. Mit der Umsetzung der Maßnahme V<sub>CEF</sub>13.1 darf abweichend vom Maßnahmenblatt mit dem Gehölzrückschnitte erst Mitte November begonnen werden. Beim Rückschnitt krautiger Vegetation ist das Mahdgut von der Fläche zu verbringen. Abweichend vom Maßnahmenblatt V<sub>CEF</sub>13.2 sind die CEF-Flächen nach der Umsiedlung der Individuen mit Reptilienschutzgittern zu versehen.

5.b.5. Bei Umsetzung der Maßnahme V<sub>CEF</sub>14.1 hat die Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung (V01) während der Brutperiode(n) der im Maßnahmenblatt genannten Arten in regelmäßigen Abständen zu erfolgen, um die unterschiedlichen Anfangs- und Endzeiten des Brutgeschehens abzudecken. Bei der Maßnahme V<sub>CEF</sub>14. Dabei sind die von dem Maßnahmenblatt abweichenden Brutzeiten des Wespenbussards (*Pernis apivorus* (L.)) von Mai bis Mitte September und des Weißstorches (*Ciconia ciconia* (L.)) von Mitte März bis Anfang August bei den Bauzeitenbeschränkungen zu berücksichtigen. Werden bei den Kontrollen Arten innerhalb ihrer relevanten Fluchtdistanzen um die Bauflächen festgestellt, sind Baumaßnahmen während der Brutzeit ausgeschlossen.

5.b.6. Abweichend vom Maßnahmenblatt V17 dürfen im FFH-Gebiet Nr. 6617-341 an den Masten 7100/165A, 7220/019A bzw. 5220/019 und dem Schutzgerüst zwischen Mast 7220/019A und 020A die Arbeiten nur zwischen dem 12.08 und dem 29.02 durchgeführt werden.

5.b.7. Bei der Maßnahme V<sub>CEF</sub>21.1 ist eine Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme auf den Flächen außerhalb des Brutzeitraumes (vom 01.04.-31.07) vorzunehmen. Zur Bekämpfung von Disteln kann, soweit naturschutzfachlich vertretbar, Mitte Juli eine Hochmahd erfolgen. Die Schnitthöhe sollte bei mind. 40 cm liegen. Das Schnittgut ist immer zu entfernen. Darüber hinaus ist nur autochthones und zertifiziertes Saatgut für die Anlage der Buntbrache zu verwenden. Der Mindestabstand der Maßnahmenflächen zu Einzelbäumen > 50 m ist bei Umsetzung der Maßnahme einzuhalten.

### **c) Umsetzungsfrist für Wiederherstellungsmaßnahmen**

5.c.1. Mit der Herstellung der Vermeidungsmaßnahme V09 ist unverzüglich nach Abschluss der Bauarbeiten zu beginnen. Dabei sind die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu dem ursprünglichen Zustand zu schaffen. Die Wiederherstellung muss ausgehend vom Zeitpunkt des Eingriffs in einem Zeitraum von insgesamt 5 Jahren abgeschlossen sein.

5.c.2. Den Hinweisen des Landratsamtes Karlsruhe folgend sind im Kreis Karlsruhe bei der Maßnahme V09 Wiederherstellung der Biotope ausschließlich gebietseigene Saatgute aus dem Ursprungsgebiet "9 Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland" beziehungsweise gebietseigene Gehölze zu verwenden.

### **d) Umsetzungsfrist für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

5.d.1. Die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen A01, A02, A03 und A05 ist unverzüglich nach Abschluss der Bauarbeiten, spätestens innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der

Neubauleitung des Vorhabens 2 BBPlG sowie der entsprechenden Folgemaßnahmen, umzusetzen. Für die übrigen Kompensationsmaßnahmen gelten die in den Maßnahmenblättern genannten Zeitpunkte.

## **e) Nachweis zur Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

5.e.1. Der Vorhabenträger muss zu diesem Zweck den Grundstückseigentümer oder andere Berechtigte [der betreffenden Kompensationsmaßnahmenfläche] dazu verpflichten, die Kompensationsmaßnahme vorzunehmen/zu dulden und keine Nutzungsänderungen hinsichtlich des Grundstücks durchzuführen, die die Kompensationsmaßnahme oder das Kompensationsziel beeinträchtigen. Wird zu diesem Zweck der Grundstückseigentümer verpflichtet, so ist im Fall der Grundstücksveräußerung diese Verpflichtungen an den jeweiligen Grundstückserwerber weiterzugeben.

## **f) Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft**

5.f.1. Für Einsaaten bei der Rekultivierung der durch das Vorhaben oder die Folgemaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen innerhalb der LSG Unterer Neckar, Unterer Dossenswald und Straßenheimer Hof darf entsprechend der Maßnahme V09 ausschließlich gebietsheimisches Saatgut bzw. Wiesendrusch aus dem Produktionsraum 6 und Ursprungsgebiet 9 verwendet werden.

5.f.2. Für das Pflanzen von Gehölzen bei der Rekultivierung der durch das Vorhaben oder die Folgemaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen innerhalb der LSG Unterer Neckar, Unterer Dossenswald und Straßenheimer Hof sind ausschließlich gebietseigene Arten aus dem Vorkommensgebiet 4.2 Oberrheingraben und dem Produktionsraum 6 entsprechend der Maßnahme V09 zu verwenden.

5.f.3. Die im Rahmen der Maßnahme V01 von der Vorhabenträgerin eingesetzte „Ökologische Baubegleitung“ hat die am Bau beteiligten Personen vor Baubeginn über die Grenzen der Naturschutzgebiete sowie der Landschaftsschutzgebiete zu informieren und neben der Einhaltung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anhang B) festgesetzten Maßnahmen auch die Einhaltung der aufgegebenen Nebenbestimmungen sicherzustellen.

5.f.4. Das Vorhaben ist innerhalb der Naturschutzgebiete „Hirschacker und Dossenswald“ und „Wagbachniederung“ unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf die Naturschutzgebiete durchzuführen. Eine Befestigung der Arbeitsflächen ist mittels Baggermatten, Stahlplatten oder anderen geeigneten, vollständig reversiblen Materialien vorzunehmen. Das Einbringen von Schotter ist hier abweichend von dem Maßnahmenblatt V<sub>Fläche</sub> nicht zulässig. Ebenso ist das Betanken und die Wartungen von Kraftfahrzeugen in den Naturschutzgebiete zu unterlassen.

5.f.5. In den Naturschutzgebieten in Anspruch genommene Flächen des Offenlandes sind abweichend von der V09 nach Beendigung der Arbeiten einer spontanen Selbstbegrünung

zu überlassen. Sofern für Flächen im Wald eine Aufforstung vorgenommen wird, sind stand-  
ortheimische Gehölzarten zu verwenden. Die Auswahl ist mit der zuständigen Forstbehörde  
abzustimmen.

5.f.6. Ein Exemplar des Planfeststellungsbeschlusses ist im Gelände mitzuführen und auf be-  
hördliches Verlangen vorzuzeigen.

## **6. Gewässerschutz**

### **a) Wasserrechtliche Erlaubnisse**

6.a.1. Es ist sicherzustellen, dass das zu versickernde Wasser, das im Zuge der Wasser-hal-  
tung an den Standorten der mit Schwellenfundamenten versehenen Rückbaumasten  
5250/262 und 5259/263 anfällt, die nachfolgenden Werte unterschreitet:

- PAK gesamt < 0,2 µg/l („PAK gesamt“ gemäß BBodSchV – Wirkungspfad Boden-  
Grundwasser und LAWA)
- absetzbare Stoffe <1 ml/l bei 0,5 h Absetzzeit
- Eisen (II) < 0,5 mg/l
- Eisen gesamt < 2 mg/l

Bei Nichteinhaltung der Werte darf das anfallende Wasser nicht versickert werden.

### **b) Allgemeiner Gewässerschutz**

6.b.1. In den Wasserschutzgebieten „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardt-  
gruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ sind Bodenarbeiten  
derart auszuführen, dass eine ausreichende Grundwasserüberdeckung erhalten bleibt. Bau-  
gruben sind hiervon ausgenommen.

## **7. Straßen und Wege**

7.1. Die Vorhabenträgerin hat rechtzeitig vor Beginn von Bauarbeiten an betroffenen Straßen  
und Wegen mit dem jeweiligen Baulastträger bzw. dem Eigentümer oder der Eigentümerin  
privater Straßen und Wege Kontakt aufzunehmen und sich mit diesen wegen des Abschlus-  
ses bzw. der Anpassung der erforderlichen Kreuzungsverträge und Baudurchführungsverein-  
barungen abzustimmen und sodann entsprechend der Abstimmung vorzugehen.

7.2. Zur Beweissicherung ist der Zustand der von dem Vorhaben im Rahmen der öffentlichen  
und privaten Straßen und Wege, die während der Bauarbeiten in Anspruch genommen wer-  
den, jeweils vor Beginn und nach Abschluss der Bauarbeiten seitens der Vorhabenträgerin  
und der betroffenen Baulastträger bzw. der Eigentümer und Eigentümerinnen privater Stra-  
ßen und Wege zu begutachten. Die Begutachtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme, die  
auf geeignete Art zu dokumentieren ist.



7.3. Die Vorhabenträgerin hat die zuständigen Straßenbaulastträger bzw. Eigentümer und Eigentümerinnen privater Straßen und Wege rechtzeitig vor Baubeginn im Rahmen der Bauausführungsplanung zu informieren und sich mit diesen bezüglich notwendiger Baustellen-ausschilderungen oder Straßeneinengungen bzw. -sperrungen abzustimmen und sodann entsprechend der Abstimmung vorzugehen.

7.4. Straßen und Wege, deren Zustand keine ausreichende Tragfähigkeit für den Baustellenverkehr aufweisen, sind vor bzw. während der Bauarbeiten zu ertüchtigen. Die Ertüchtigung hat die Vorhabenträgerin mit den betroffenen Baulastträgern und Eigentümern bzw. Eigentümerinnen privater Wege vor Beginn der Bauarbeiten rechtzeitig abzustimmen. Während der Bauausführung beanspruchte Straßen und Wege, einschließlich Nebenanlagen, sind nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend ihrem zuvor dokumentierten Zustand wiederherzustellen, temporäre Zufahrten zurückzubauen und Beschädigungen zu beseitigen, soweit nichts anderes vereinbart wurde.

7.5. Die Vorhabenträgerin hat rechtzeitig vor Beginn von Bauarbeiten an betroffenen Gleisanlagen des Schienennetzes mit dem jeweiligen Betreiber bzw. der jeweiligen Betreiberin der Eisenbahnanlagen Kontakt aufzunehmen und sich mit diesen wegen des Abschlusses bzw. der Anpassung der erforderlichen Kreuzungsverträge und Baudurchführungsvereinbarungen abzustimmen und sodann entsprechend der Abstimmung vorzugehen.

## **8. Versorgungsträger und Telekommunikation**

8.1. Während der Bauarbeiten ist auf die betroffenen Versorgungs- und Kommunikationsleitungen bzw. -anlagen Dritter einschließlich etwaiger Schutzstreifen Rücksicht zu nehmen. Es dürfen keine Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand, den Betrieb oder die Unterhaltung dieser Leitungen und Anlagen oder das an den Anlagen tätige Personal bzw. deren Tätigkeiten beeinträchtigen oder gefährden. Die jeweiligen Vorgaben der entsprechend einschlägigen Auflagen der jeweils gültigen technischen Regeln (einschließlich dem DVGW Arbeitsblatt GW-22, dem Beiblatt GW- 22 B1, der GW 28, der DIN EN 50443, sowie der DIN VDE 0845-6-(Teil 1 und 2)) und vergleichbare Regelwerke sind einzuhalten. Die Vorhabenträgerin hat rechtzeitig vor Baubeginn Kontakt zu den Inhabern und Inhaberinnen der durch die Bautätigkeit möglicherweise betroffenen Versorgungs- und Kommunikationsleitungen und -anlagen aufzunehmen, sich bezüglich erforderlicher Kreuzungen bzw. Schutzmaßnahmen und eventuell erforderlicher zivilrechtlicher Gestattungen abzustimmen und etwaige als erforderlich identifizierte Schutzmaßnahmen entsprechend der Abstimmung durchzuführen. Die Vorhabenträgerin hat die zur baubedingten Sicherung bzw. Änderung der Anlagen Dritter erforderlichen Kosten nach den gesetzlichen Bestimmungen zu tragen.

8.2. Sollte wider Erwarten im Rahmen der Baumaßnahmen die Errichtung von Beleuchtungs-, Lärmschutz- oder Beregnungsanlagen im Bereich der betroffenen Bahnstromleitungen der DB Energie GmbH erforderlich werden, hat die Vorhabenträgerin vor Baubeginn rechtzeitig die Einwilligung der DB Energie GmbH einzuholen.

## 9. Überwachung

### a) Umweltbaubegleitungen

9.a.1. Die mit den vorgesehenen ökologischen, archäologischen und bodenkundlichen Baubegleitungen betrauten fachkundigen Personen sind der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden (zuständige Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser- und Denkmalschutzbehörde) rechtzeitig vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen. Die berufliche Qualifikation der mit den Umweltbaubegleitungen beauftragten Fachbüros ist dabei nachzuweisen. Über die Ergebnisse der Überprüfung der Schutz-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch die UBB ist die Vorhabenträgerin gegenüber der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden jederzeit auskunftspflichtig.

9.a.2. Der Bauablauf sowie die Tätigkeiten im Rahmen der Umweltbaubegleitungen, wie Kontrollgänge, Kartierungen, Besprechungen und Vereinbarungen, sind jeweils nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind der Planfeststellungsbehörde sowie den zuständigen Fachbehörden von der Vorhabenträgerin auf Verlangen vorzulegen.

9.a.3. Der Planfeststellungsbehörde sowie den zuständigen Fachbehörden sind mindestens ein Start- und ein Abschlussbericht über die Umweltbaubegleitungen zur Verfügung zu stellen. Sofern unerwartete Ereignisse während der Bauausführung auftreten, die sich nachteilig auf Umweltbelange auswirken können oder die zu Verzögerungen oder Anpassungsbedarf bezüglich der geplanten Maßnahmen führen, dokumentiert die Umweltbaubegleitung diese eigenständig in anlassbezogenen Berichten (Zwischenberichte). Die Vorhabenträgerin übermittelt diese der Planfeststellungsbehörde und der jeweiligen Fachbehörde unaufgefordert und unverzüglich.

9.a.4. Der Startbericht enthält mindestens Angaben zum Konzept der Umweltbaubegleitung, insbesondere den geplanten Tätigkeiten, und zum Status Quo des Gesamtvorhabens vor Baubeginn. Der Abschlussbericht sowie die ggf. notwendigen Zwischenberichte enthalten mindestens Angaben zum Bauablauf, wie den Bauzeiten, Baufortschritten sowie aufgetretenen Besonderheiten, z.B. Abweichungen von der zur Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft zugrunde gelegten Planung, Witterungseinflüsse, Hindernisse, Unfälle oder sonstigen Problemen. Die Tätigkeiten der Umweltbaubegleitung sind im Hinblick auf gelöste sowie offene Fragestellungen einzuschätzen bzw. fachgutachterlich zu beurteilen.

9.a.5. Der Startbericht ist der Planfeststellungsbehörde und den jeweiligen Fachbehörden rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme vorzulegen. Der Abschlussbericht ist den genannten Behörden nach Beendigung der Baumaßnahme unverzüglich vorzulegen. Die Zwischenberichte sind auch in den Abschlussbericht aufzunehmen.

9.a.6. Auf Grundlage des Abschlussberichts hat nach Fertigstellung der Baumaßnahmen eine eventuell erforderliche Nachbilanzierung der Eingriffe zu erfolgen.

## **b) Weitergehende Überwachung**

9.b.1. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde den Baubeginn und den Beginn der Umsetzung der mit diesem Beschluss festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, also den Maßnahmen nach Planunterlage Reg. 11 (i.d.F.d. 1. DBÄ) und umweltbezogenen Nebenbestimmungen (A.V.5.), rechtzeitig vorher schriftlich anzuzeigen.

9.b.2. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde die vollständige Umsetzung aller umweltbezogenen Nebenbestimmungen innerhalb eines Monats nach Umsetzung schriftlich anzuzeigen. Vorbehaltlich weiterer Festlegungen in den nachfolgenden Bestimmungen und den Maßnahmenblättern sind Landschaftspflegerische Maßnahmen umgesetzt, wenn mindestens die Fertigstellungspflege nach DIN 18916 erfolgt ist. Sofern die Berichte der Umweltbaubegleitung hierzu alle relevanten Aussagen treffen, kann eine gesonderte Anzeige unterbleiben.

9.b.3. Für die Vermeidungs- sowie die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen hat die Vorhabenträgerin der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde zeitnah – aber spätestens innerhalb eines halben Jahres nach Abschluss der Fertigstellungspflege gemäß DIN 18916 – einen Bericht zur frist- und sachgerechten Herstellung bzw. Durchführung der Maßnahmen nach § 17 Abs. 7 BNatSchG vorzulegen. Dabei ist auch der voraussichtliche Zeitpunkt der Zielerreichung der Maßnahme zu benennen. Sofern die Berichte der Umweltbaubegleitung hierzu alle relevanten Aussagen treffen, kann ein gesonderter Bericht unterbleiben. Bei Maßnahmen aus den Ökokonten reicht die Darlegung der Abbuchung aus dem Ökokonto aus.

9.b.4. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde spätestens einen Monat nach Abschluss der Entwicklungspflege nach DIN 18919 für sämtliche Rekultivierungsmaßnahmen nach Planunterlage Reg. 11 einen Bericht über die erfolgte Pflege und eventuelle weiterführende Maßnahmen vorzulegen. Das endgültige Erreichen des geplanten Zielzustandes der Maßnahmen ist den zuvor genannten Behörden unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Sofern die Berichte der Umweltbaubegleitung hierzu alle relevanten Aussagen treffen, kann ein gesonderter Bericht unterbleiben. Sollte am Ende des in den Maßnahmenblättern vorgesehenen Zeitraums für die Entwicklungspflege ein funktionsfähiger Zustand noch nicht erreicht sein, ist die Entwicklungspflege zu verlängern und entsprechend später zu berichten. Die Verlängerung des Zeitraums ist gegenüber der Planfeststellungsbehörde anzuzeigen.

9.b.5. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, der Planfeststellungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde mindestens jährlich, über eine Mindestdauer von 10 Jahren für die Maßnahmen V<sub>CEF</sub>10.2, V<sub>CEF</sub>14.2, V<sub>CEF</sub>21.1 und V<sub>CEF</sub>21.1 einen Bericht zur Durchführung der in Bezug auf diese Maßnahmen in der Planunterlage Reg. 11 festgelegten Funktionskontrollen vorzulegen. Für die Maßnahme V<sub>CEF</sub> 12.2. gelten die gleichen Maßgaben, jedoch die Mindestdauer auf die Dauer der Durchführung der Maßnahme beschränkt.

9.b.6. Zusätzlich ist die Vorhabenträgerin verpflichtet, die ersten Berichte der Funktionskontrollen für die Maßnahmen V<sub>CEF</sub>10.2, V<sub>CEF</sub>12.2, V<sub>CEF</sub>14.2, V<sub>CEF</sub>21.1 und V<sub>CEF</sub>21.1 spätestens einen Monat nachdem diese erstmals ihre Funktion erfüllen, vorzulegen.

9.b.7. Treten unvorhergesehene Ereignisse auf, die eine Abweichung von den festgesetzten Maßnahmen notwendig machen und sich nachteilig auf die Umsetzung der umweltbezogenen Bestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses auswirken können, informiert die Vorhabenträgerin unverzüglich die Planfeststellungsbehörde sowie etwaige fachlich zuständige Behörden.

9.b.8. Soweit eine der in diesem Beschluss angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein sollte, entscheidet die Planfeststellungsbehörde auf Antrag eines Beteiligten. Eine entsprechende Entscheidung bleibt vorbehalten.

9.b.9. Über den Erwerb der Ökopunkte aus der Ökokontomaßnahme 222.02.008 „Waldumbaumaßnahme Kollekturwald Mannheim“ ist der Planfeststellungsbehörde innerhalb von 6 Monaten ab Planfeststellungsbeschluss unaufgefordert ein entsprechender Nachweis vorzulegen

9.b.10. Nachweise über die jeweils erforderlichen rechtlichen Sicherungen (siehe LBP, Anhang B – Maßnahmenblätter) sind der Planfeststellungsbehörde innerhalb eines Jahres ab Planfeststellungsbeschluss unaufgefordert vorzulegen

9.b.11. Sämtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (inkl. CEF-Maßnahmen) sind unmittelbar nach Bestandskraft dieser Entscheidung auf elektronischem Weg mit dem hierfür vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg festgelegten Vordruck der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen (§ 2 Abs. 1 und 3 Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Führung von Kompensationsverzeichnissen (Kompensationsverzeichnis-Verordnung-KompVzVO)).

## **10. Eigentum**

10.1. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen der betroffenen bzw. angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Vorhabenträgerin hat dafür Sorge zu tragen, dass die beauftragten Baufirmen soweit wie möglich auf die betrieblichen Abläufe der Bewirtschafter der betroffenen Flächen Rücksicht nehmen. Entsprechend haben die Vorhabenträgerin und die bauausführenden Unternehmen sich rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen um eine Abstimmung mit den Eigentümern und Bewirtschaftern hinsichtlich der Durchführung der Neu- und Rückbaumaßnahmen sowie der Wegenutzung zu bemühen.

10.2. Die Benutzung landwirtschaftlicher Wirtschaftswege und Feldzufahrten ist sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht auf ein Mindestmaß zu beschränken. Gegebenenfalls entstandene Schäden sind nach Abschluss der Bauphase zu beheben.

## **VI. ZUSAGEN DER VORHABENTRÄGERIN**

Die Vorhabenträgerin hat in ihren schriftlichen Erwidern auf Stellungnahmen und Einwendungen im Rahmen des Anhörungsverfahrens Zusagen gegeben und damit Forderungen

gen und Einwendungen Rechnung getragen. Diese Erwiderungen und Stellungnahmen wurden für den Erörterungstermin gemäß § 22 Abs. 5 NABEG in einer Synopse zusammengestellt und den zur Teilnahme Berechtigten zugänglich gemacht. Die gegebenen Zusagen sind für den Vorhabenträger rechtsverbindlich.

## **1. Allgemeine Zusagen**

Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass eine Umschaltung auf Drehstrom ab Inbetriebnahme der planfestgestellten Gleichstromverbindung nur in Ausnahmefällen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erfolgt, da der temporäre Drehstrombetrieb nur für außergewöhnliche Netzsituationen im Zusammenspiel mit weiteren systemtechnischen Maßnahmen (wie z.B. Kraftwerks-Redispatch) vorgesehen ist.

## **2. Fachliche Zusagen**

### **a) Themengebiet Immissionsschutz**

2.a.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Bauarbeiten mit Ausnahme des Bereichs um den Rangierbahnhof Mannheim und mit Ausnahme von Bereichen, in deren Einwirkungsbereich sich keine Immissionsorte befinden nur zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr werktags durchgeführt werden. Die durchschnittliche tägliche Betriebsdauer von Baumaschinen ist – nach Möglichkeit – auf 10 Stunden zu begrenzen.

2.a.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, insbesondere in Nähe zu Wohngebieten oder anderen besonders schutzbedürftigen Bereichen besonders lärmarme Baumaschinen (z. B. Geräte mit Umweltengel) einzusetzen, wo dies möglich ist.

2.a.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, eingesetzte Mitarbeiter bzw. Mitarbeiter der beauftragten Baufirmen dazu anzuhalten, auf lärmarmes Verhalten zu achten und beispielsweise hohe Fallhöhen bei der Verladung oder unnötige Schlaggeräusche etc. zu vermeiden und Baumaschinen bei Nichtgebrauch abzuschalten. Die Kapitel II und III in Anlage 5 zur AVV Baulärm sind zu beachten. Für die Kommunikation auf der Baustelle ist die Verwendung von Sprechfunkgeräten statt lautem Rufen oder Hupen vorzusehen. Diese Einweisung ist schriftlich zu dokumentieren und auf Verlangen der Umweltbaubegleitung vorzulegen.

2.a.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Hinblick auf mögliche auch in der Nacht außerhalb der Bauarbeiten laufende Aggregate (wie zum Beispiel Pumpen zur Grundwasserhaltung) eine entsprechende Schallschutzkapselung zu installieren, sollten sich im Einwirkungsbereich der Aggregate Immissionsorte befinden.

### **b) Themengebiet Denkmalschutz**

2.b.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dafür Sorge zu tragen, dass die von Gründungsmaßnahmen sowie temporären Flächeninanspruchnahmen (z.B. durch Zuwegungen und Bau-

stelleneinrichtungen) betroffenen Nahbereiche der kartierten Kulturdenkmäler rechtzeitig vor Baubeginn im Rahmen fachgerechter Sondagen archäologisch untersucht und erforderlichenfalls identifizierte Funde bzw. Befunde entsprechend wissenschaftlichen Standards gesichert bzw. dokumentiert werden. Es können ebenfalls baubegleitende Untersuchungen stattfinden, die im Rahmen des Bauablaufs prospektiert werden.

2.b.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, sämtliche Zufahrten zu den Arbeitsflächen so weit wie möglich über bestehende öffentliche Straßen und Wege zu führen. Soweit die Einrichtung temporärer Zuwegungen erforderlich ist, wird zugesagt, diese durch geeignete Lastverteilungsmaßnahmen zu ertüchtigen, oder erforderlichenfalls temporäre Schotterwege zu erstellen, um Bodenverdichtungen durch Baustellenverkehr zu vermeiden. Die Ableitung/Festlegung der Erforderlichkeit der o.g. Maßnahmen ergibt sich aus dem Bodenschutzkonzept.

2.b.3. Wenn eine Beeinträchtigung von archäologischen Kulturdenkmalen nicht vermieden werden kann, können die betroffenen Bereiche in Absprache mit der zuständigen Behörde rechtzeitig vor Baubeginn entsprechend wissenschaftlichen Standards im Zuge einer archäologischen Ausgrabung geborgen bzw. dokumentiert werden. Während der Bauarbeiten wird die Archäologische Baubegleitung bei Eingriffen in archäologisch interessante Bereiche anwesend sein, um die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen zu überwachen und ggf. einschreiten zu können, sofern unerwartet archäologische Substanz aufgedeckt wird (vgl. Planunterlage 10, Kap 5.8).

2.b.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor dem Beginn von Bauarbeiten rechtzeitig Kontakt zum Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart aufzunehmen, um sich im Hinblick auf die denkmalschutzbezogenen Einzelheiten der Bautätigkeiten abzustimmen.

2.b.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu: Im Rahmen des Rückbaus ist es möglich, den Mast 5250/246 so zurückzubauen, dass dieser grundsätzlich erhalten werden kann. Durch eine Errichtung an anderer Stelle wäre damit ein dauerhafter Erhalt eines Teils des Kulturdenkmals möglich.

Um einen Teil der Anlage 5250 dauerhaft zu erhalten sagt die Vorhabenträgerin weiter zu ein geeignetes Grundstück hierfür zu finden. Dieses ist an die folgenden Rahmenbedingungen gebunden:

- die Zustimmung des Eigentümers muss vorliegen,
- die Errichtung von Masten auf dem Grundstück wird genehmigt

### **c) Themengebiet Umwelt**

2.c.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Fundamente der für den Rückbau vorgesehenen Masten im LSG Unterer Neckar, Unterer Dossenwald und Straßenheimer Hof bis 1,2 m unter Erdoberkante zu entfernen. Schwellenfundamente der Anlage 5250 und 2327 werden vollständig entfernt.

2.c.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, für den Fall, dass aufgrund der im Rahmen der 1. DBÄ vorgenommenen Umplanungen der Arbeitsfläche für den Mast 7100/165A (Folgemaßnahme

10) eine Entnahme des dortigen Mäusebussardhorstes erforderlich wird, diesen nur außerhalb der Brutzeit zu entnehmen.

2.c.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die sechs potenziellen Habitatbäume des Hirschkäfers in den Seilzugflächen von Mast 7570/061 und Mast 7570/055 zu erhalten.

2.c.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, gegebenenfalls notwendig werdende Eingriffe in den Lebensraum der Grünen Strandschrecke mit der Planfeststellungsbehörde und dem RP Karlsruhe, Höhere Naturschutzbehörde, abzustimmen. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Gerüststellfläche zwischen Mast 7220/19A und 7220/018A.

2.c.5 Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass es im Rahmen der Bauausführung zu keinen Eingriffen in das Naturdenkmal „Sandrasen Waghäusel“ durch das geplante Schutzgerüst im Spannungsfeld zwischen den Masten 7570/009 und 7570/010 kommen wird. Das Naturdenkmal kann bei der Gerüststellung ausgespart werden. Auch können in der Bauausführungen auf den Verankerungsflächen die Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen (Nr. 8 ND-VO) oder die Beeinträchtigung wildlebender Tiere (Nr. 9 ND-VO) unter Beachtung des Maßnahmenkonzepts der Vorhabenträgerin ausgeschlossen werden. Das Abstellen oder Befahren des Naturdenkmals mit Fahrzeugen sowie die nicht nur vorübergehende Lagerung von Materialien ist auf den Flächend es Naturdenkmals nicht vorgesehen (Nr. 11 und Nr. 15 ND-VO).

## **d) Themengebiet Wasser**

### **(aa) Wasserrechtliche Erlaubnis**

2.d.aa.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Baubeginn und die Beendigung der Maßnahme der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde und der Bundesnetzagentur mindestens eine Woche vorher schriftlich anzuzeigen. Sie sagt weiter zu, Bohrpfahlgründungen einen Monat vor Ausführung der jeweils zuständigen Landeswasserbehörde und der Bundesnetzagentur schriftlich anzuzeigen.

2.d.aa.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, zu Beginn der Baumaßnahme an jedem Maststandort, an dem Grundwasserhaltungen vorgesehen sind, durch Aufgraben die tatsächliche Grundwassersituation zu prüfen. Soweit bei einer vorgesehenen offenen Bauwasserhaltung die Grundwasserstände für diese Art der Ausführung der Wasserhaltung zu hoch sind, sagt die Vorhabenträgerin zu, den Bau temporär auszusetzen, bis sich die Grundwasserstände auch nach Auffassung der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde ausreichend entspannt haben oder bis eine Erlaubnis der Bundesnetzagentur für höhere Wasserförder- und Einleitmengen beantragt und erteilt wurde.

2.d.aa.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, auf filterfeste Ausführung der Brunnen zu achten (filterstabile Wasserhaltung).

2.d.aa.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Wasserhaltungsmaßnahmen an grundwasserbeeinflussten Maststandorten auf das unbedingt notwendige Maß hinsichtlich Dauer der Wasserhaltung und Dimension der Baugruben zu beschränken. Sollten größere Bauzeiten bzw.

größere Wassermengen als in der Planung vorgesehen erforderlich werden, so sagt sie zu, rechtzeitig vor Überschreiten der genehmigten Planungsgrößen das Benehmen mit der unteren Wasserbehörde herzustellen. Zudem sagt sie zu, die Bauzeit (z. B. Offenhalten der Baugrube und damit Reduzierung der Deckschicht) auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Weiter sagt sie zu, dass zum Ausschluss von Grundwasserabsenkungen ggf. Spundwände und Sperrschichten eingebracht und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder entfernt werden.

2.d.aa.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die an den Maststandorten vorgesehenen Bohrpfahlfundamente so zu dimensionieren, dass sie ohne signifikante Änderung des Grundwasserniveaus umströmt werden können und damit nur einen minimalen Einfluss auf den Grundwasserleiter haben.

2.d.aa.6. Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei der Erstellung der Fundamente nach dem Bauproduktengesetz zugelassenen und den einschlägigen DIN-Normen entsprechenden, umweltverträglichen chromatarmen Beton zu verwenden und für Bohrpfähle, die ins Grundwasser reichen, entsprechenden chromatarmen Unterwasserbeton zu verwenden. Sie sagt weiter zu, bei der Herstellung der Bohrpfahlfundamente keine Betonzusatzmittel einzusetzen und keine Bohrmittel zu verwenden, die eine Verunreinigung des Grundwassers verursachen könnten. Sie sagt zu, nur Ausgangsstoffe entsprechend der gültigen DIN-Normen zu verwenden, die als unbedenklich und umweltverträglich anzusehen sind, und dies auf Aufforderung gegenüber der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde durch geeignete Nachweise zu belegen.

2.d.aa.7. Die Vorhabenträgerin sagt zu, an den Mastbaustellen, an denen eine Grundwasserhaltung erforderlich ist, zusätzlich zu den vorgesehenen Wasseraufbereitungs- und Überwachungsmaßnahmen (V34 und V35, vgl. Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter) vorherige Untersuchungen des gehobenen und einzuleitenden Wassers durchzuführen. Sie sagt zu, sich hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung dieser Untersuchungs-, Aufbereitungs- und Überwachungsmaßnahmen sowie der Qualitätskriterien des einzuleitenden Wassers, die neben den nach der Nebenbestimmung Nr. A.V.5.a.1., der OGewV, der GrwV sowie den Geringfügigkeitsschwellenwerte der LAWA einzuhaltenden Einleitgrenzwerten zu beachten sind, rechtzeitig vor Baubeginn mit den zuständigen Unteren Wasserbehörden ins Benehmen zu setzen, das Abstimmungsergebnis unverzüglich der Bundesnetzagentur vorzulegen und die Maßnahmen anschließend entsprechend durchzuführen. Schließlich sagt die Vorhabenträgerin zu, die Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen und -überwachungen zu dokumentieren und unverzüglich den zuständigen Landeswasserbehörden und der Bundesnetzagentur zu übermitteln.

2.d.aa.8. Die Vorhabenträgerin sagt zu, darauf zu achten, dass das Grundwasser ordnungsgemäß über die jeweils vorgesehene Versickerungsfläche versickert. Sie sagt zu, das zu versickernde Wasser zuvor über Absetzbecken oder -gräben und einen Sandfang zu leiten und gegebenenfalls eine weitere Behandlung (Strohballen; Lufteintrag) vorzunehmen, damit es nicht zu Eisen- oder Manganausfällungen kommt. Sie sagt zu, zu gewährleisten, dass die



Leistungsfähigkeit der Versickerungsflächen und -mulden durch die vorhabenbedingte Versickerung nicht negativ beeinträchtigt wird. Sie sagt weiter zu, die konkrete Positionierung der Absetzbecken in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde festzulegen.

2.d.aa.9. Die Vorhabenträgerin sagt zu, nur Wasser ortsnah zu versickern bzw. in das Oberflächengewässer Rhein einzuleiten, bezüglich dessen durch die nach Zusage Nr. 2.d.aa.7 vorzunehmenden Untersuchungen nachgewiesen wurde, dass die in Zusage Nr. 2.d.aa.7 genannten, einzuhaltenden Einleitgrenzwerte eingehalten werden. Weiter sagt sie zu, das Wasser einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen, soweit es diese Einleitgrenzwerte auch nach der in Zusage Nr. 2.d.aa.7 vorgesehenen Aufbereitung nicht einhält.

2.d.aa.10. Die Vorhabenträgerin sagt für den Fall, dass sich das Erfordernis weiterer Grundwasserhaltungen ergeben sollte, zu, die jeweils zuständige Untere Wasserbehörde und die Bundesnetzagentur hierüber unverzüglich zu informieren und die erforderlichen Zulassungen zu beantragen. Für den Fall, dass eine unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser erfolgt, sagt sie zu, dies unverzüglich der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde sowie der Bundesnetzagentur mitzuteilen und die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einstweilen einzustellen (§ 43 Abs. 6 WG B-W), bis der weitere Umgang hiermit geklärt und etwaig erforderliche Zulassungen erteilt sind.

2.d.aa.11. Die Vorhabenträgerin sagt zu, an jedem Maststandort eine Tagwasserhaltung für eventuell anfallendes Oberflächen-, Sicker-, Stau- und Schichtenwasser vorzuhalten. Im Falle des Andrangs von Grundwasser in die Baugrube sagt sie zu, hierüber unverzüglich die jeweils zuständige Untere Wasserbehörde und die Bundesnetzagentur zu informieren und an Maststandorten mit Schwellenfundamenten die in Zusage Nr. 2.d.aa.7 beschriebenen Wasseruntersuchungen, -aufbereitung und -überwachung durchzuführen. Sie sagt weiter zu, die für den Umgang mit diesen Wässern erforderlichen Zulassungen bei der Bundesnetzagentur zu beantragen. Dies gilt insbesondere für den Umgang mit Niederschlags- und Tagwasser, das an den Maststandorten in den Wasserschutzgebieten anfällt.

2.d.aa.12. Die Vorhabenträgerin sagt zu, das auf den Arbeitsflächen anfallende Niederschlags-, Oberflächen- und Schichtwasser über einen Graben oder ein Drainagesystem schadlos zu fassen und kontrolliert abzuleiten, um einen Eintritt in das Baufeld und einen Zufluss in die Baugrube möglichst zu vermeiden. Soweit Niederschlagswasser unter Berücksichtigung der Anforderungen der Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung B-W auf Sickerflächen oder -mulden versickert werden soll, sagt die Vorhabenträgerin zu, die geeigneten Sickerflächen bzw. -mulden in Abstimmung mit der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde festzulegen und das Ergebnis der Abstimmung der BNetzA vorzulegen.

2.d.aa.13. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Zuge der Wasserhaltung ein baubegleitendes Monitoring durchzuführen. Sie sagt zu, die entnommenen Wassermengen über Durchflussmessgeräte (IDM, Wasserzähler o. ä.) kontinuierlich zu erfassen und in einem Wassertagebuche bzw. Betriebstagebuch zu dokumentieren. Die Vorhabenträgerin sagt zu, auch hinsichtlich der Auswirkungen der Wasserhaltungsmaßnahmen (Absenktrichter durch die Entnahmen, Setzungen durch die Versickerungen) ein Monitoring durchzuführen und vor Baubeginn eine Beweissicherung an bestehender Infrastruktur vorzunehmen. Weiter sagt die

Vorhabenträgerin zu, sich bezüglich der konkreten Ausgestaltung des Monitorings und dessen Dokumentation rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen mit den jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörden ins Benehmen zu setzen, die Abstimmungsergebnisse unverzüglich der Bundesnetzagentur vorzulegen und das Monitoring entsprechend durchzuführen. Zudem sagt die Vorhabenträgerin zu, die Ergebnisse des durchgeführten Monitorings den jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörden und der Bundesnetzagentur fortlaufend vorzulegen. Soweit sich im Rahmen des Monitorings Veränderungen der Grundwasserverhältnisse zeigen, wird unverzüglich die jeweilige Untere Wasserbehörde und die Bundesnetzagentur informiert.

2.d.aa.14. Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Beendigung der Grundwasserabsenkungsarbeiten sämtliche Brunneneinrichtungen zu beseitigen und die Bohrlöcher mit einwandfreiem Material wieder zu verfüllen, da eine Weiterbenutzung der Brunnen für andere Zwecke nicht gestattet ist. Sie sagt zu, für die Abdichtung der obersten zwei Meter geeignetes Dichtungsmaterial zu verwenden.

2.d.aa.15. Die Vorhabenträgerin sagt zu, durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass durch das ausführende Bauunternehmen bezüglich der Wasserhaltung die Auftragnehmerpflichten nach der ATV DIN 18305 in Bezug auf Wasserhaltungsmaßnahmen beachtet werden.

2.d.aa.16. Die Vorhabenträgerin sagt zu, zur Einhaltung der für die Bauausführung maßgebenden Zusagen und Nebenbestimmungen die beauftragte Firma sowie die Bauleitung von diesen in Kenntnis zu setzen.

2.d.aa.17. Die Vorhabenträgerin sagt zu, Vertretern der zuständigen unteren Wasserbehörde und der Bundesnetzagentur jederzeit Zutritt zu gestatten und Einblick in das Betriebstagebuch zu gewähren.

2.d.aa.18. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Wasserhaltungsmaßnahmen unmittelbar nach Abschluss der fundamentbezogenen Baumaßnahmen am jeweiligen Maststandort einzustellen.

## **(bb) Gewässerschutz**

2.d.bb.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die zur wasserrechtlichen Erlaubnis abgegebenen Zusagen Nrn. 2.d.aa.1. - 2.d.aa.19. (siehe vorstehend, A.VI.2.d)(aa)) auch im Zusammenhang mit den durch den Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Handlungen und Maßnahmen einzuhalten.

2.d.bb.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Durchführung der Baumaßnahmen im Zuge der Bauausführungsplanung zu prüfen, ob in den Einflussbereichen der Grundwasserhaltungsmaßnahmen in den Kreisen Heidelberg, Karlsruhe und Rhein-Neckar-Kreis Altlastenverdachtsflächen bestehen, bei denen Grundwasserbelastungen nicht auszuschließen sind. Sie sagt zu, sich um die insoweit erforderlichen Zustimmungen der jeweiligen Grundstückseigen-

tümer zu bemühen und eine grundstücksbezogene Abfrage des betreffenden Altlastenkataster durchzuführen. Sie sagt zu, die Ergebnisse dieser Prüfung unverzüglich nach deren Abschluss der Bundesnetzagentur vorzulegen.

2.d.bb.3. Die Vorhabenträgerin sagt für den Fall zu, dass sich das Erfordernis weiterer Grundwasserhaltungen ergeben sollte, die jeweils zuständige Untere Wasserbehörde und die Bundesnetzagentur hierüber unverzüglich zu informieren und die erforderlichen Zulassungen zu beantragen.

2.d.bb.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, an jedem Maststandort eine Tagwasserhaltung für eventuell anfallendes Oberflächen-, Sicker-, Stau- und Schichtenwasser vorzuhalten. Im Falle des Andrangs von Grundwasser in die Baugrube sagt sie zu, hierüber unverzüglich die jeweils zuständige Untere Wasserbehörde und die Bundesnetzagentur zu informieren und an Maststandorten mit Schwellenfundamenten die in der Zusage Nr. 2.d.aa.7 zur wasserrechtlichen Erlaubnis beschriebenen Wasseruntersuchungen, -aufbereitung und -überwachung durchzuführen. Sie sagt weiter zu, die für den Umgang mit diesen Wässern erforderlichen Zulassungen bei der Bundesnetzagentur zu beantragen. Dies gilt insbesondere für den Umgang mit Niederschlags- und Tagwasser, das an den Maststandorten in den Wasserschutzgebieten anfällt.

2.d.bb.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen der Ausführungsplanung die geplanten Arbeitsflächen zu optimieren und das Entfernen von Bäumen und Sträuchern nach Möglichkeit zu vermeiden). Sie sagt weiter zu, den Oberboden auf den Arbeitsflächen möglichst nur im unmittelbaren Bereich der Gründungsarbeiten für das Mastfundament und ggf. Mastverankerungen abzutragen.

2.d.bb.6. Die Vorhabenträgerin sagt zu, in Wasserschutzgebieten sämtliche im Umfeld der Aufgrabungen zum Einsatz kommenden Fahrzeuge (z. B. Baumaschinen, Baugeräte, LKW) nur mit umweltfreundlichen und biologisch abbaubaren Betriebsstoffen zu betreiben. Soweit dies aus zwingenden Gründen nicht möglich ist, werden die Fahrzeuge durch Anbau von zusätzlichen Wannen oder Folien gegen Öl- und Treibstoffverlust gesichert.

2.d.bb.7. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die im Bereich der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ erfolgenden Mastrückbau- und Neuerrichtungsarbeiten mit der erforderlichen Sorgfalt durchzuführen, so dass zu keinem Zeitpunkt eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser zu befürchten ist.

2.d.bb.8. Die Vorhabenträgerin sagt zu, in der Schutzzone II des WSG „WGA Mannheim-Rheinau“ keinen dauerhaften Neu-, Um- und Ausbau von Straßen sowie Feld- und Waldwegen vorzunehmen.

2.d.bb.9. Die Vorhabenträgerin sagt zu, in den Wasserschutzgebieten „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“, „WW Oberhausen-Rheinhausen“ und „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ keine wassergefährdenden Stoffe im Schutzgebiet zu lagern.

2.d.bb.10. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass Wartungsarbeiten der Baufahrzeuge, Baumaschinen und -geräte stets außerhalb der Schutzgebietszone II des WSG „WGA Mannheim-Rheinau“ erfolgen und zudem unter Einhaltung aller Sorgfaltsanforderungen durchgeführt werden, um einen möglichen Schadstoffeintrag, z. B. von Getriebeöl, zu vermeiden. Auch das Betanken der Fahrzeuge, Baumaschinen und Baugeräte erfolgt außerhalb der Schutzzone II; soweit dies – wie bei nicht mobilem Baugerät – nicht möglich ist, erfolgt die Betankung aus Kanistern oder Kleintankwagen (bis 1.000 l). Sowohl Tankwagen wie betanktes Gerät werden während der Betankung auf Folienwannen gestellt. Das Betanken in den Zonen IIIA und IIIB der betroffenen Wasserschutzgebiete erfolgt nur auf befestigten Flächen oder unter Berücksichtigung der vorstehenden Schutzmaßnahmen.

2.d.bb.11. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die Bauarbeiten in den betroffenen Wasserschutzgebieten soweit möglich auf flüssigkeitsdichten Flächen oder in Einrichtungen erfolgen, die ein Eindringen von grundwasserschädlichen oder beeinträchtigenden Stoffen ausschließen; Gleiches gilt für Baustofflager. Sie sagt zu, den Baustellenverkehr auf ein Minimum zu beschränken und nur einwandfreie Fahrzeuge, Geräte und Maschinen zu benutzen. Zudem erfolgt eine tägliche Überprüfung auf eventuelle Verluste von Treib- und Schmiermitteln sowie eine etwaige Beseitigung von schadhaften Zuständen. Weiter sagt sie zu, Toiletten- und Sanitäranlagen entweder mit einem dichten Fäkalienbehälter auszustatten und vor Umfahren bzw. Umkippen zu sichern oder an die öffentliche Kanalisation anzuschließen. Zudem werden in den betroffenen Wasserschutzgebieten mobile Maschinen und Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren am Ende eines Arbeitstages, am Wochenende oder sonstigen mehrtägigen Arbeitsunterbrechungen auf Flächen außerhalb des Baufeldes, bevorzugt auf befestigten Flächen abgestellt.

2.d.bb.12. Die Vorhabenträgerin sagt zu, innerhalb der Wasserschutzgebiete nur Materialien und Baustoffe zu verwenden, die der Gütekontrolle unterliegen bzw. deren Eignung zur Verwendung in Wasserschutzgebieten nachgewiesen ist.

2.d.bb.13. Die Vorhabenträgerin sagt zu, feuerverzinkte und vorbeschichtete Maste einzusetzen, so dass sich ein Anstrich der aufgestellten Maste vor Ort zum Zweck des Korrosionsschutzes auf das Nachlackieren von Verbindungsmitteln, Steigsystemen, Knotenblechen oder Beschädigungen beschränkt und vor Ort von Hand mit Pinsel erfolgt. Es wird nur Beschichtungsmittel genutzt, das WGK1-klassifiziert ist. Während der Nachbeschichtung wird der Boden unter dem und um den Mast herum mit Folien abgedeckt, so dass eventuelle Farbspritzer durch die Abdeckung aufgefangen werden. Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei künftigen Nachlackierarbeiten in Abstimmung mit der jeweils zuständigen Behörde Bodenabdeckungen und Folienzelte anzuwenden.

2.d.bb.14. Soweit bei den Erdarbeiten Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf eine Boden- oder Grundwasserverunreinigung schließen lassen, sagt die Vorhabenträgerin zu, die Arbeiten einzustellen und die jeweils zuständige Behörde unverzüglich zu verständigen sowie belastetes Material vorschriftsmäßig zu entsorgen.

2.d.bb.15. Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei allen Handlungen und Maßnahmen innerhalb der Wasserschutzgebiete die einschlägigen rechtlichen Vorgaben sowie die geltenden Re-

geln der Technik (DIN-Vorschriften sowie Richtlinien und Regelwerke anerkannter Fachverbände, z. B. DVGW- und DWA-Arbeits- und Merkblätter, "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten", RiStWag) in den jeweils geltenden Fassungen einzuhalten. Zudem sagt die Vorhabenträgerin zu, bei Arbeiten innerhalb der im Rhein-Neckar-Kreis liegenden Wasserschutzgebiete die Inhalte des Merkblatts „Bauarbeiten in Wasserschutzgebieten, Zonen III, IIIA und IIIB in der örtlichen Zuständigkeit des Rhein-Neckar-Kreises“ zu beachten und umzusetzen.

2.d.bb.16. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die bauausführenden Firmen darüber zu informieren, welche Bereiche der Trassenführung sich in welchen Schutzzonen der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“, „WW Oberhausen-Rheinhausen“ und „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ befinden. Zudem sagt sie zu, den bauausführenden Firmen die Auflagen dieses Bescheides sowie die einzuhaltenden Ge- und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnungen der vorgenannten Wasserschutzgebiete schriftlich mitzuteilen und Bauarbeiter entsprechend einzuweisen und der Bundesnetzagentur eine Dokumentation dieser Einweisung vorzulegen. Weiter sagt die Vorhabenträgerin zu, die jeweils zuständige Untere Wasserbehörde rechtzeitig über den Baubeginn der Arbeiten in den Schutzgebietszonen der vorgenannten Wasserschutzgebiete zu informieren.

2.d.bb.17. Die Vorhabenträgerin sagt zu, wasserwirtschaftlich relevante Gegebenheiten während der Bauphase – insbesondere Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen oder Brandfälle mit Löschwasseranfall – unverzüglich der unteren Wasserbehörde (ggfs. über die Leitstelle Rufnummer 112) zu melden und geeignete Vorkehrungen zu treffen, um im Havariefall einen Abfluss von abschüssigen Flächen in die Oberflächengewässer zu unterbinden. Die Vorhabenträgerin sagt zu, einen Notfallplan für Unfälle aufzustellen und dem vor Ort befindlichen Personal zur Kenntnis zu bringen sowie in den Wasserschutzgebieten Hinweistafeln mit Hinweisen auf den Standort von Bindemitteln und auf die sofortige Aufnahmepflicht von Tropfmengen im Falle ausgelaufener wassergefährdender Stoffe vorzusehen. Zudem sagt sie zu, für die Arbeiten in den Wasserschutzgebieten eine Handlungsanweisung aufzustellen, in der auf die Lage in einem Wasserschutzgebiet und auf die Gefahr einer Trinkwasserverunreinigung hingewiesen wird, und in der bestimmt wird, wie bei einem Havariefall zu handeln ist, um eine nachteilige Einwirkung auf die Schutzgüter Boden und Wasser abzuwenden; die Mitarbeiter der eingesetzten Firmen sind von der verantwortlichen Bauleitung auf die Handlungsanweisung hinzuweisen, die an gut sichtbarer und dauernd zugänglicher Stelle auf der Baustelle angebracht werden muss.

2.d.bb.18. Die Vorhabenträgerin sagt zu, als vorbeugende Maßnahme die Wasserstandsvorhersage der Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg zu beobachten.

2.d.bb.19. Die Vorhabenträgerin sagt zu, in den Arbeitsflächen, welche in ihrer räumlichen Ausdehnung aus den überschwemmungsgefährdeten Gebieten hinausragen, wassergefährdende Stoffe und kritische Materialien außerhalb des Gebiets zu lagern sowie ggf. Erdaushub und Mutterboden im Bereich außerhalb bzw. in den Rand- bzw. Niedrigwasserbereichen

zu lagern. Zudem werden eventuell nötige wassergefährdende Stoffe in überschwemmungsgefährdeten Gebieten so gelagert, dass diese im Hochwasserfall schnell abtransportiert werden können.

2.d.bb.20. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Fall von ersten Hinweisen auf Extremhochwasser bis zum Zeitpunkt einer notwendigen Entscheidung Baufahrzeuge und Baumaschinen (Bagger, Kräne, Bohrgeräte, etc.) bei Nichtgebrauch außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebiets abzustellen und die Maschinen in dieser Zeit nur außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebiets zu betanken, sowie vorhandene wassergefährdende Stoffe aus dem überschwemmungsgefährdeten Gebiet zu entfernen.

2.d.bb.21. Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei real drohenden Überschwemmungen in den überschwemmungsgefährdeten Gebieten die Baustelle umgehend zu sichern und zu räumen, sowie – in Abhängigkeit von der Gefährdung (Überschwemmungstiefe, Abflussminderung, Lage) – auch Lager für Erdaushub und Mutterboden sowie Materiallager innerhalb von überschwemmungsgefährdeten Gebieten zu räumen, und in dem gesamten Zeitraum Baumaschinen und Baustellenfahrzeuge außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebietes abzustellen.

2.d.bb.22. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Fall einer entsprechenden Hochwasserprognose bzw. Warnung den Rückbau von teerölgetränkten Fundamenten bis nach Entwarnung oder dem Extremhochwasserabfluss zu verschieben.

2.d.bb.23. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass wieder einzubauender Erdaushub und Oberboden in der Regel außerhalb von Überschwemmungsgebieten zwischengelagert wird. Sofern der Wiedereinbau innerhalb weniger Tage erfolgt – wie beim Ausbau der Fundamente – und die Hochwasservorhersage keine Überschwemmungen befürchten lässt, kann jedoch eine kurzzeitige Zwischenlagerung im Überschwemmungsgebiet erfolgen.

2.d.bb.24. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Bundesnetzagentur über Unregelmäßigkeiten im Verlauf der Baumaßnahme oder bei Feststellung von Beeinträchtigungen Dritter unverzüglich zu informieren.

## **e) Themengebiet Boden / Geologie / Bergrecht**

2.e.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt, zu, ein Akteur-Organigramm in Anlehnung an die DIN 19639 zu erstellen und die wichtigen Akteure dem Wasserrechtsamt sowie der Planfeststellungsbehörde nach Beauftragung mitzuteilen.

2.e.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Einwendung der DB Energie GmbH zu, notwendige Aufschüttungen, Abtragungen oder sonstige Maßnahmen, die das Erdniveau erhöhen, und die im Schutzstreifenbereich von Bahnstromleitungen der DB Energie GmbH stattfinden, sowie die Dauer der Maßnahmen im Schutzstreifen vor Baubeginn mit der DB Energie GmbH abzustimmen und sich an das Ergebnis der Abstimmung zu halten.

## **f) Themengebiet Kampfmittel**

2.f.1. Die Vorhabenträgerin sagt zur Kampfmittelsondierung zu, eine technische Erkundung an den zuvor mithilfe von Luftbildauswertungen identifizierten Bereichen, bei denen eine Kampfmittelbelastung nicht ausgeschlossen werden kann, vor Baubeginn durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder ein anderes autorisiertes Fachunternehmen zu beauftragen. Bei den genannten Verdachtsflächen handelt es sich um in Reg. 21, Tabelle 1, S. 6 gelistete Maststandorte. Sofern hierbei ein positives Ergebnis auf Kampfmittel festgestellt wird, sagt die Vorhabenträgerin zu, mit entsprechenden Wissensträgern ein Räumungskonzept inklusive „Arbeits- und Sicherheitsplan“ zu erarbeiten, welches geltendem Recht und dem Stand der Technik folgt. Ebenfalls wird zugesagt, bei einem bestätigten Kampfmittelverdacht die zuständige Landesbehörde zu informieren.

## **g) Themengebiet Versorgungsträger und Telekommunikation**

2.g.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, das DVGW-Arbeitsblatt W 116 im Rahmen der Bauausführung bei einschlägigen Maßnahmen zu beachten.

## **h) Anlagensicherheit**

2.h.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass durch sie sowie ihre Baufirmen die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt angewandt werden. Die Anlagen der TransnetBW werden regelmäßig begangen und auf ordnungsgemäßen Zustand überwacht.

## **i) Belange der Abfallwirtschaft**

2.i.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, überschüssiges Bodenmaterial einer fachgerechten Wiederverwendung oder Entsorgung zuzuführen.

## **j) Luftverkehr**

2.j.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die folgenden Kennzeichnungen gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftverkehrshindernissen (im Folgenden „AVV Luftverkehr“) vorzunehmen:

### **(aa) Tageskennzeichnung**

2.j.aa.1. Die Masten des Vorhabens 7601/A01 – A20, 7220/015A - 021A, und der Mast 7601/A22 der Folgemaßnahme 9 werden mit einer Tageskennzeichnung gem. Nr. 5.1 AVV Luftverkehr versehen. Die Kennzeichnung wird am oberen Drittel des Masts oder an der Mastspitze einschließlich der oberen Traverse erfolgen. Die Ausführung der Markierung erfolgt entsprechend Nrn. 6.1, Satz 1 und 6.2. AVV Luftverkehr.

2.j.aa.2. Die gesamte Strecke des Erdseiles im Bereich der Masten des Vorhabens 7601/A01 – A20, 7220/015A - 021A wird mit Seilmarkern gem. Nrn. 6.3 und 6.4 i. V. m. Nr. 4.2 AVV Luftverkehr versehen. Im Fall der Anbringung einer Doppelspitze wird das dem Verkehrslandeplatz Mannheim zugewandte Erdseil markiert.

2.j.aa.3. Die Masten des Vorhabens 7601/A10-A13 werden gem. Nr. 7 AVV Luftverkehr mit Tagesfeuern gem. Nr. 3.1 AVV Luftverkehr versehen. Die Feuer zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen werden gem. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr an den höchsten Punkten der Hindernisse angebracht. Weisen Masten eine Doppelspitze auf, werden die Tagesfeuer auf der dem Verkehrslandeplatz Mannheim zugewandten Spitze angebracht. Ist eine Anbringung an der höchsten Stelle der Masten aus technischen Gründen nicht möglich, werden die Tagesfeuer unterhalb der Mastspitze angebracht. Dabei ist eine maximale Überragung von 15 m zulässig. Das Feuer wird so angebracht, dass es in keiner Richtung völlig verdeckt wird und das jederzeit mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

2.j.aa.4. Die Tagesfeuer werden am Tage außerhalb der Betriebszeit der Nachtkennzeichnung betrieben.

## **(bb) Nachtkennzeichnung**

2.j.bb.1. Die Masten des Vorhabens 7601/A01- A10, 7601/A13- A20, 7220/015A-021A und der Mast 7601/A22 der Folgemaßnahme 9 werden mit einer Nachtkennzeichnung gem. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr versehen. Gem. Nr. 8.1 AVV Luftverkehr erfolgt die Nachtkennzeichnung der Hindernisse durch Hindernisfeuer oder Hindernisfeuer (ES) gemäß Nummer 3.2 AVV Luftverkehr. Der Betrieb am Tage ist zulässig, aber nicht als Ersatz für die Tagesmarkierung. Gem. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr werden die Feuer zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen grundsätzlich an den höchsten Punkten der Hindernisse (im Fall einer Doppelspitze auf der dem Verkehrslandeplatz Mannheim zugewandten Spitze) angebracht. Ist eine Anbringung an der höchsten Stelle der Masten aus technischen Gründen nicht möglich, werden die Hindernisfeuer (ES) gem. Nr. 3.2 AVV Luftverkehr unterhalb der Mastspitze angebracht werden. Dabei ist eine maximale Überragung von 3 m zulässig. Bei Anbringung von Hindernisfeuern gem. Nr. 3.2 AVV Luftverkehr ist eine Überragung nicht zulässig. Die Feuer werden in keiner Richtung völlig vom Hindernis verdeckt werden und es wird dafür gesorgt, dass jederzeit mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist (beispielsweise durch Doppelung der Feuer).

2.j.bb.2. Gem. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr werden die Masten des Vorhabens 7601/A01- A20, 7220/015A-021A und der Mast 7601/A22 der Folgemaßnahme 9 mit Infrarotfeuern gem. Nr. 8.1 i. v. m. Nr. 3.6 AVV Luftverkehr versehen. Gem. Nr. 8.2 i. V. m. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr werden Infrarotfeuer zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen grundsätzlich an den höchsten Punkten der Hindernisse (im Fall einer Doppelspitze auf der dem Verkehrslandeplatz Mannheim zugewandten Spitze) angebracht. Ein Überragen der Infrarotfeuer ist nicht zulässig. Sofern die Infrarotfeuer in Hindernisfeuer (ES) gem. Nr. 3.2 der AVV Luftverkehr integriert sind, ist eine maximale Überragung von 3 m zulässig. Sofern die Infrarotfeuer in



Hindernisfeuer gem. Nr. 3.2 AVV Luftverkehr integriert werden, ist eine Übertragung nicht zulässig. Die Feuer dürfen in keiner Richtung völlig vom Hindernis verdeckt werden und es ist dafür zu sorgen, dass jederzeit mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist (beispielsweise durch Doppelung der Feuer).

2.j.bb.3. An den Masten 7601/A11 und A12 werden Gefahrenfeuer (Mittleleistungsfeuer Typ B, 2.000 cd) gemäß 3.4 der AVV Luftverkehr angebracht. Gem. AVV, Nr. 5.2 sind Feuer zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen grundsätzlich an den höchsten Punkten der Hindernisse (im Fall einer Doppelspitze auf der dem Verkehrslandeplatz Mannheim zugewandten Spitze) anzubringen. Ist eine Anbringung an der höchsten Stelle der Masten aus technischen Gründen nicht möglich, dürfen die Gefahrenfeuer gem. AVV, Nr. 5.1 unterhalb der Mastspitze angebracht werden. Dabei ist eine maximale Übertragung von 3 m zulässig. Das Feuer wird so angebracht, dass es in keiner Richtung völlig verdeckt wird und das jederzeit mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

## **k) Eigentum**

2.k.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Baubeginn eine Bestandsaufnahme des Ausgangszustands auf den in Anspruch zu nehmenden Grundstücken als Referenz für die Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten vorzunehmen. Die Art und Weise der Beweissicherung (z.B. in Protokollform) wird mit den einzelnen Bewirtschaftern individuell festgelegt.

2.k.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Eigentümer sowie die Nutzungsberechtigten der von dem Vorhaben und den Folgemaßnahmen betroffenen Grundstücke rechtzeitig, in der Regel ca. vier Wochen vor Beginn der Bauarbeiten, über diese zu informieren.

2.k.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Abschluss der Bauarbeiten temporär hergestellte Zuwegungen sowie die provisorischen Verbreiterungen an bestehenden Wirtschaftswege zurückzubauen und potenziell entstandene Beschädigungen zu beheben. Eine Bestandsaufnahme bestehender, als Zuwegung vorgesehener Wege erfolgt zusammen mit den Eigentümern/Straßenbaulastträgern vor Baustelleneinrichtung und nach Abschluss der Bauarbeiten im jeweiligen Bereich der Arbeitsflächen und Maststandorte. Die Bestandsaufnahme wird dabei in Protokollen festgehalten.

2.k.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach Abschluss der Bauarbeiten sämtliche temporäre Bauverankerungen, unabhängig davon ob sie unterirdisch oder oberirdisch erfolgen, zu entfernen.

## **3. Zusagen für einzelne Betroffene**

### **a) Ordnungsrechtliche Belange**

#### 3.a.1. Stadtverwaltung Mannheim

3.a.1.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Stadtverwaltung Mannheim (FB 37: Feuerwehr und Katastrophenschutz) zu, dass rechtzeitig vor Baubeginn ein ständig erreichbarer Ansprechpartner für eventuelle Schadensereignisse im Bereich der Hochspannungstrasse an die Feuerwehr Mannheim übermittelt wird. Die Kontaktdaten werden fortlaufend aktuell gehalten.

3.a.1.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Stadtverwaltung Mannheim (FB 37: Feuerwehr und Katastrophenschutz) zu, dass nach Abschluss der Bauarbeiten die final eingemessenen Maststandorte mit finalen Mastbezeichnungen zur Verfügung gestellt werden. Zu diesem Zweck wird die Vorhabenträgerin mit der Feuerwehr Mannheim Kontakt aufnehmen, um die bevorzugte Datenform abzustimmen.

## **b) Denkmalschutz**

### 3.b.1. Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart

3.b.1.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor dem Beginn von Bauarbeiten rechtzeitig Kontakt zum Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart aufzunehmen, um sich im Hinblick auf die denkmalschutzbezogenen Einzelheiten der Bautätigkeiten abzustimmen.

## **c) Straßen und Wege**

### 3.c.1. Deutsche Bahn AG

3.c.1.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, erforderliche Kreuzungsverträge vor Baubeginn für die betroffenen Kreuzungen zu schließen.

3.c.1.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, für die Arbeiten für den Ersatzneubau der Leitungsanlagen sowie für den Seilzug und den Schutz der Gleisanlagen im Bereich des Rangierbahnhofs Mannheim die erforderliche Betriebs- und Bauanweisung (Betra) der Deutschen Bahn bei der DB Netze zu beantragen sowie die genaue Gerüst- und Ausführungsplanung und damit verbundene Eingriffe in die Gleisanlagen und/oder Oberleitungen in enger Abstimmung mit der DB Netze im Rahmen der Ausführungsplanung vorzunehmen.

3.c.1.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die erforderlichen Umbaumaßnahmen an der Leitungsanlage der DB Energie mit der Nummer BL 532 mit der DB Energie vertraglich einvernehmlich zu regeln.

### 3.c.2. Fernstraßen-Bundesamt

3.c.2.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, erforderliche Kreuzungsverträge vor Baubeginn an den betroffenen Kreuzungen zu schließen.

3.c.2.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, notwendige Straßenbenutzungsverträge bzw. eine ergänzende Vereinbarung zum bestehenden Rahmenvertrag zu schließen sowie Eingriffe in den Straßenverkehr und die Errichtung von Schutzgerüsten und Sicherheitsnetzen vor Baubeginn mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

3.c.2.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zum Rückbau der bestehenden Freileitung und zur Neubeseilung im Bereich der Bundesautobahnen rechtzeitig vor Baudurchführung mit der Autobahn GmbH des Bundes abzustimmen. Soweit hierbei, bzw. zur Herstellung der Sicherungsgerüste ein Eingriff in den Verkehrsraum der Bundesautobahnen 6, 656 und 5 unabdingbar ist, werden die zur Verkehrssicherung notwendigen verkehrsbehördlichen Anordnungen vorher beim Fernstraßen-Bundesamt eingeholt.

3.c.2.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass durch den Bau, das Bestehen sowie die Nutzung und Unterhaltung des Bauvorhabens die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Bundesautobahnen 6, 656 und 5 nicht beeinträchtigt werden und notwendige Eingriffe in den Straßenverkehr während der Baumaßnahmen sowie die Errichtung von Schutzgerüsten und Sicherheitsnetzen vor Baubeginn mit der Behörde abgestimmt werden.

### 3.c.3. Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, Straßenverkehrsamt

3.c.3.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, notwendige straßenverkehrsrechtliche Genehmigungen selbst oder durch von ihr beauftragte Bauunternehmen im Vorfeld der relevanten Tätigkeiten zu beantragen. Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken können, werden im Planvollzug bei der zuständigen Behörde Anordnungen gem. § 45 StVO eingeholt. Erforderliche Ausnahmen gem. § 46 Abs. 1 der StVO, beispielsweise für das Befahren gesperrter Wege oder vom Verbot Hindernisse auf die Straße zu bringen, werden vor Baubeginn ebenfalls gesondert beantragt.

3.c.3.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, für neue Kreuzungen Kreuzungsvereinbarungen abzuschließen. Ein gesonderter Antrag für Kreuzungen im Rhein-Neckar-Kreis über klassifizierte Straßen wird eingereicht und Aufgrabungen in klassifizierten Straßen im Rhein-Neckar-Kreis werden vorab beantragt.

### 3.c.4. Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv GmbH)

3.c.4.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, erforderliche Kreuzungsverträge vor Baubeginn an den betroffenen Kreuzungen zu schließen. Die Vorhabenträgerin sagt zu, Maßnahmen mit der rnv GmbH abzustimmen, sofern eine Einschränkung des Betriebs während der Bauausführung notwendig wird.

3.c.4.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, Maßnahmen zum Schutz des Eisenbahnbetriebs im Rahmen der Bauausführung zu beachten.

3.c.4.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei der Durchführung von Arbeiten im Bereich bzw. Umfeld der Gleise und Anlagen der rnv GmbH, diese zu sichern und den Fahrbetrieb nicht zu beeinträchtigen und insbesondere einen Sicherheitsabstand von 4,50 m zur Gleisachse einzuhalten.

3.c.4.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, sich mindestens zehn Tage vor Baubeginn wegen der Durchführung eines Ortstermins mit einem Mitarbeiter bzw. mit einer Mitarbeiterin der rnv GmbH abzustimmen, wenn Arbeiten näher als 4,50 m zur Gleisachse im Bereich von Fahrleitungsmasten oder Fahrleitungsanlagen durchgeführt werden sollen. Die Vorhabenträgerin wird die Betriebsleitstelle bei Beginn der Bauarbeiten informieren.

3.c.4.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu, während der Bauarbeiten im Bereich bzw. Umfeld der Gleise und Anlagen der rnv GmbH eine Sicherungsfachkraft einzusetzen und dafür zu sorgen, dass ausschließlich eingewiesene Personen auf der Baustelle arbeiten.

3.c.4.6. Die Vorhabenträgerin sagt zu, sich vor Baubeginn wegen der Durchführung einer Sicherheitseinweisung durch einen Mitarbeiter bzw. eine Mitarbeiterin der rnv GmbH abzustimmen und diese schriftlich zu dokumentieren.

3.c.4.7. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die DGUV 77 „Arbeiten im Bereich von Gleisanlagen“ sowie die „Bestimmungen zum Schutz elektrischer rnv-Bahnanlagen“ zu beachten und einzuhalten.

3.c.4.8. Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei allen Seilzugarbeiten im Bereich der Fahrleitungsanlage der rnv GmbH (insbesondere Mast A11 Höhe Seckenheim Autobahn A6) ein Schutzgerüst zu montieren und mindestens 10 Tage vor Baubeginn einen Ortstermin zur Begutachtung des Schutzgerüsts mit der rnv GmbH zu vereinbaren.

### 3.c.5. Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen

3.c.5.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen rechtzeitig über die geplanten Baumaßnahmen zu informieren.

3.c.5.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gerüststandzeiten derart zu optimieren, dass der Eingriff in gemeindliche Straßen und Wege auf ein Mindestmaß reduziert wird.

3.c.5.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen der Zuwegung zu Arbeitsflächen und Schutzgerüsten die Nutz- bzw. die Befahr- und Erreichbarkeit der betroffenen Wege- und landwirtschaftlich genutzten Grundstücke nach Möglichkeit zu gewährleisten, um eine Beeinträchtigung der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen auf ein erforderliches Minimum zu reduzieren. Hierzu erfolgt eine rechtzeitige Abstimmung mit den Betroffenen.

3.c.5.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine gefahrlose Befahrbarkeit des Flurstücks 2505 für Radfahrende im Baustellenbereich zu gewährleisten.

3.c.5.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Befahrbarkeit der Hoeber- und Mandelbaumstraße (Flurstück 4806 der Gemarkung Oberhausen) zu gewährleisten.

3.c.5.6. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen der Bauausführung eine gleichzeitige Sperrung mehrerer Straßen beim Auf- und Abbau der Gerüste nach Möglichkeit zu vermeiden.

3.c.5.7. Die Vorhabenträgerin sagt zu, sich unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren zu bemühen, mögliche Beeinträchtigungen der Verkehrsbeziehungen von und nach Oberhausen-Rheinhausen auf ein nicht vermeidbares Minimum zu reduzieren.

### 3.c.6. Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südwest

3.c.6.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Baubeginn den Abschluss erforderlicher Nutzungsverträge zu veranlassen sowie erforderliche verkehrsrechtliche Anordnungen mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Gleiches gilt für die Errichtung von Schutzgerüsten.

### 3.c.7. Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Neckar (WSA)

3.c.7.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, erforderliche Kreuzungsverträge mit dem WSA vor Baubeginn zu aktualisieren bzw. neu zu schließen.

3.c.7.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Mindestlichthöhe von 19,30 m (380kV) bzw. 18,20 m (220kV) bzw. 17,50 m (110kV) zwischen dem höchsten Schifffahrtswasserstand bzw. dem oberen Betriebswasserstand und dem untersten Leiterseil bei größtem Durchhang nicht zu unterschreiten.

3.c.7.3. Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Gefahrenraum der Wasserstraße zu jedem Zeitpunkt, auch bauzeitlich, freizuhalten.

3.c.7.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, Maßnahmen zum Bau mit dem WSA frühzeitig vor Baubeginn abzustimmen. Dies betrifft insbesondere die Maßnahmen zum Seilzug über den Neckar und das etwaige Erfordernis zur Errichtung von Schutzgerüsten oder kurzzeitiger Sperrungen des Neckars für den Schiffsverkehr.

3.c.7.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu, den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Bundeswasserstraße nicht zu verändern sowie den Binnenschifffahrtfunk oder andere funkgestützte Kommunikations- oder Ortungssysteme nicht zu stören. Muss während der Bauausführung die Schifffahrt kurzzeitig gestört werden, werden entsprechende Maßnahmen mit dem WSA abgestimmt.

3.c.7.6. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Standsicherheit der das Kreuzungsfeld über der Bundeswasserstraße begrenzenden Masten durch den Prüfbericht eines öffentlich bestellten und vereidigten Prüfsachverständigen nachzuweisen.

3.c.7.7. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die das Kreuzungsfeld über der Bundeswasserstraße begrenzenden Masten nach Maßgabe des WSA einzumessen sowie die Koordinaten in Bestandspläne einzutragen und dem WSA in digitaler sowie Papierform vorzulegen.

3.c.7.8. Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle Einzelheiten des Bauverfahrens, des Bauablaufs und die genauen Termine der Arbeiten im Kreuzungsfeld mit der Wasserstraße Neckar dem WSA rechtzeitig, unter Vorlage von detaillierten Plänen und Erläuterungen, schriftlich anzuzeigen, sodass das WSA anhand dieser Unterlagen über das Erfordernis einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) entscheiden kann.

3.c.7.9. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Falle der Beschädigung oder Beseitigung von Schifffahrtszeichen oder Vermessungspunkte der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung im betroffenen Bereich, diese nach Weisung des WSA wiederherzustellen.

3.c.7.10. Die Vorhabenträgerin sagt zu, darauf zu achten, dass keine Stoffe oder Gegenstände in die Bundeswasserstraße gelangen, die den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Wasserstraße oder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf dieser beeinträchtigen können.

### 3.c.8. Landratsamt Karlsruhe

3.c.8.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Baubeginn an den betroffenen Kreuzungen Kreuzungsvereinbarungen hinsichtlich der aufgrund von Neubaumaßnahmen der L 560 und der L 555 bislang noch nicht erfassten Querungen der L 560 sowie der K 3537 abzuschließen.

3.c.8.2. Die Vorhabenträgerin sagt zu, nach § 45 Abs. 6 der Straßenverkehrsordnung vor Beginn der Arbeiten an den betroffenen Kreuzungen eine verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen, sofern sich die Arbeiten auf den Straßenverkehr auswirken, welche festlegt wie die Arbeitsstellen abzusperren und zu kennzeichnen sind. Grundsätzlich werden die Arbeiten so durchgeführt, dass die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt wird.

3.c.8.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen zu treffen. Bei notwendiger Beleuchtung während der Bauphase wird sichergestellt, dass keine Blendwirkungen für den Straßenverkehr entstehen.

3.c.8.4 Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine Ausnahmegenehmigung zum Befahren öffentlicher Straßen bei bestehenden Verkehrsbeschränkungen oder Verkehrsverboten gemäß § 46 Abs. 1 Nr. 11 der StVO zu beantragen, wenn im Rahmen der Arbeiten gesperrte Wege befahren werden sollen.

### 3.c.9 Stadtverwaltung Mannheim

3.c.9.1 Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine Nutzung der Wege, zu treffende Maßnahmen und eine gegebenenfalls erforderliche Schadensregulierung mit der Stadt Mannheim grundsätzlich abzustimmen.

3.c.9.2 Die Vorhabenträgerin sagt zu, für Arbeitsflächen im öffentlichen Straßenraum, welche für Mastgründungen, die Herstellung der Platten- und Bohrpfahlfundamente, die Mastmontage und/oder für Schutzgerüste benötigt werden, eine frühzeitige enge Absprache mit dem Eigenbetrieb Stadtraumservice vorzunehmen.

3.c.9.3 Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Abschluss der Arbeiten dem Eigenbetrieb Stadtraumservice schriftlich mitzuteilen sowie für eine gemeinsame Nachschau der befestigten Verkehrsflächen Kontakt mit dem Straßenbetrieb des Eigenbetriebs Stadtraumservice aufzunehmen.

## **d) Eigentum**

3.d.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen der Ausführungsplanung für das Flst. Nr. 38352 auf Gemarkung Mannheim, das Flst. Nr. 2706 auf Gemarkung Ilvesheim, die Flst. Nr.

7223 und Flst. Nr. 7228 auf Gemarkung Oftersheim, das Flst. Nr. 3360/3 auf Gemarkung Sandhausen, das Flst. Nr. 5101 auf Gemarkung Reilingen und das Flst. Nr. 4535/1 auf Gemarkung Neulußheim ein Bauablaufkonzept zu erstellen und dieses den Eigentümern und Nutzungsberechtigten mitzuteilen.

3.d.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen zu, in der Bauausführung eine Reduzierung der Inanspruchnahme der Flurstücke Nr. 2327 der Gemarkung Oberhausen in der Bauphase zu prüfen .

3.d.3. Sie wird die im Eigentum der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen stehenden Flurstück-Nr. 2509 bzw. Nr. 4814/4815 vorrangig im Vergleich zu dem im Privateigentum stehenden landwirtschaftlich genutzten Flurstück Nr. 2510 bzw. Nr. 4817 in Anspruch nehmen.

3.d.4. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Nutzbarkeit der Grundstücke 4800 und 4801 (Gemarkung Oberhausen) als Wegegrundstück auch in der Bauphase zu prüfen.

3.d.5. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Erreichbarkeit des Flurstücks-Nr. 4813 (Gemarkung Oberhausen) auch in der Bauphase sicherzustellen sowie die Nutzbarkeit des Weges auf den Flurstücken-Nr. 4808 und 4811 (Gemarkung Oberhausen) zu gewährleisten, wenn dies nicht zu unvermeidbaren Einschränkungen im Bauablauf führt.

## **e) Versorgungsträger und Telekommunikation**

### 3.e.1. Südwestrundfunk (SWR)

3.e.1.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme des SWR zu, dass beim Einsatz von Großkränen im Bereich der beiden Richtfunkstrecken des SWR die Kranhöhe von 120 m über Grund nicht überschritten wird.

### 3.e.2. Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH

3.e.2.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH zu, dafür Sorge zu tragen, dass das bauausführende Unternehmen die genaue Lage der im Baubereich befindlichen unterirdischen Leitungen der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH vor Baubeginn erneut feststellen und angemessene Maßnahmen vorzusehen wird, um eine Beschädigung der Leitungen zu vermeiden.

3.e.2.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH zu, dass Bauarbeiten im Bereich der Gashochdruckleitung DN 300 St nur nach Abstimmung und Vorgabe des jeweils zuständigen Ansprechpartners der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH durchgeführt werden.

3.e.2.3. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH zu, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten die Anweisungen zum Schutze unterirdischer Leitungen der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH beachtet werden. Sofern dies

im Einzelfall nicht möglich ist, wird sich die Vorhabenträgerin rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten mit der Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH abstimmen und erforderliche Maßnahmen entsprechend der Abstimmung umsetzen.

### 3.e.3. Netze BW GmbH

3.e.3.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, dass neue Kreuzungen im Bereich der Anlagen der Netze BW GmbH mit dieser abgestimmt und durch vertragliche Vereinbarungen abschließend geregelt werden.

3.e.3.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten im Bereich der Anlagen der Netze BW GmbH hinsichtlich Kreuzungen und langen Parallelführungen die Technischen Empfehlungen der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen (SfB) beachtet werden.

3.e.3.3. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, dass die Bauarbeiten im Bereich der Anlagen der Netze BW GmbH erst aufgenommen werden, wenn der Beauftragte der Netze BW GmbH, Betriebsservice Kurpfalz/Hardt, an der Baustelle, insbesondere wegen der einzusetzenden Baumaschinen, Sicherheitsanweisungen gegeben hat und alle Sicherheitsvorkehrungen aufgrund der Leitungsnähe vom Bauunternehmen getroffen worden sind.

3.e.3.4. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, rechtzeitig vor Baubeginn eine Leitungsauskunft bzw. Lagepläne bei der Netze BW GmbH einzuholen, um Unfällen und Schäden vorzubeugen.

3.e.3.5. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, dafür Sorge zu tragen, dass das bauausführende Unternehmen die im Baubereich befindlichen unterirdischen Leitungen der Netze BW GmbH vor Baubeginn erneut feststellen und angemessene Maßnahmen vorsehen wird, um eine Beschädigung der Leitungen zu vermeiden.

3.e.3.6. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, für den Fall, dass Leitungsumlegungen oder Leitungsschutzmaßnahmen gegen mechanische Einwirkungen erforderlich werden, diese rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten, mindestens jedoch zehn Wochen vor Baubeginn, mit der Projektierung der Netze BW GmbH abzustimmen.

3.e.3.7. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, dass sie für den Fall der notwendigen Veränderung von Leitungen der Netze BW GmbH die erforderlichen Kosten tragen wird.

3.e.3.8. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, im Hinblick auf die Durchführbarkeit von notwendigen Abschaltungen von Leitungsanlagen der Netze BW für die spätere Bauausführung fortlaufende Abstimmungen zur Konkretisierung durchzuführen und das Vorgehen entsprechend dem Abstimmungsergebnis auszurichten. Die Abstimmungen für etwaige Abschaltungen werden mindestens vier Wochen vor Beginn der Bauarbeiten mit der Betriebsstelle der Netze BW GmbH durchgeführt. Hierfür wird sich die Vorhabenträgerin an das Auftragszentrum-NORD-HS wenden.



3.e.3.9. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, das Aufstellen von Baukränen, Seilzugmaschinen, Baugeräten o. ä. im Bereich der 110-kV-Freileitung der Netze BW GmbH zuvor rechtzeitig mit dieser abzustimmen.

3.e.3.10. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, die Lagerung und Verarbeitung leicht brennbarer Stoffe im Schutzstreifen von Versorgungsleitungen der Netze BW GmbH nur nach vorheriger Zustimmung der Netze BW GmbH vorzunehmen.

3.e.3.11. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, den Beginn der Bauarbeiten sowie den verantwortlichen Bauleiter mindestens 14 Tage vor Baubeginn der Netze BW GmbH mitzuteilen, damit vor Ort eine Unterweisung des verantwortlichen Bauleiters durch die Betriebsstelle der Netze BW GmbH erfolgen kann.

3.e.3.12. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Netze BW GmbH zu, bei Änderung oder Neuerstellung von Kreuzungen und Längsführungen im Schutzstreifen von Versorgungsleitungen der Netze BW GmbH die genaue Lage und Höhe selbiger nach deren Fertigstellung durch Übergabe von aussagefähigen Plänen (Lageplan mit Aufnahmepunktnummern im PDF- und DWG/DXF-Dateiformat und zugehörige Koordinatendatei im CSV-Dateiformat) bzw. Revisionsunterlagen, welche durch ein qualifiziertes Ingenieurbüro für Vermessungswesen aufgemessen und erstellt wurden, gegenüber der Netze BW GmbH nachzuweisen. Die Nachweise werden darüber hinaus unverzüglich auch der Planfeststellungsbehörde übermittelt.

#### 3.e.4. Deutsche Telekom GmbH

3.e.4.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Deutsche Telekom GmbH zu, dafür Sorge zu tragen, dass das bauausführende Unternehmen die im Baubereich befindlichen Leitungen bzw. Anlagen der Deutschen Telekom vor Baubeginn erneut feststellen und angemessene Maßnahmen vorsehen wird, um eine Beschädigung der Leitungen zu vermeiden.

3.e.4.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Deutsche Telekom GmbH zu, dass im Rahmen der Bauausführung die Telekommunikationsleitungen der Deutsche Telekom GmbH erforderlichenfalls gesichert und die Kabelschutzanweisungen der Telekom beachtet werden. Sofern dies im Einzelfall nicht möglich ist, wird sich die Vorhabenträgerin rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten mit der Deutsche Telekom GmbH abstimmen und erforderliche Maßnahmen entsprechend der Abstimmung umsetzen.

#### 3.e.5. PLEdoc GmbH

3.e.5.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der PLEdoc GmbH zu, dafür Sorge zu tragen, dass das bauausführende Unternehmen die im Baubereich befindlichen Leitungen bzw. Anlagen der Open Grid Europe GmbH, der GasLINE GmbH sowie der Zayo Infrastructure Deutschland GmbH (*insbesondere* betreffend: KSR-Anlage GLT/101/002, Leitungen DN 500 und DN 150, Nachrichtenkabel 999/10/15, Gashochdruckleitung Nr. 10/10)

vor Baubeginn erneut erheben und angemessene Maßnahmen vorsehen wird, um eine Beschädigung der Leitungen zu vermeiden. Der Einsatz von Maschinen und erforderlich werdende Überfahrten im Schutzstreifenbereich werden mit den jeweiligen Leitungs- bzw. Anlagenbetreibern abgestimmt. Für den Fall, dass Leitungsumlegungen oder Leitungsschutzmaßnahmen gegen mechanische Einwirkungen erforderlich werden, werden diese rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten mit den Leitungs- bzw. Anlagenbetreibern abgestimmt.

3.e.5.2. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der PLEdoc GmbH zu, dass bei der Durchführung der Bauarbeiten im Bereich der Leitungen bzw. Anlagen der Open Grid Europe GmbH, der GasLINE GmbH sowie der Zayo Infrastructure Deutschland GmbH (*insbesondere* betreffend: KSR-Anlage GLT/101/002, Leitungen DN 500 und DN 150, Nachrichtenkabel 999/10/15, Gashochdruckleitung Nr. 10/10) die Auflagen und Hinweise zu Materiallagerplätzen und Baustraßen beachtet werden. Sofern dies im Einzelfall nicht möglich ist, wird sich die Vorhabenträgerin rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten mit den jeweiligen Leitungs- bzw. Anlagenbetreibern abstimmen und erforderliche Maßnahmen entsprechend der Abstimmung umsetzen.

3.e.5.3. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der PLEdoc GmbH zu, dafür Sorge zu tragen, dass der Berührungsschutz und die Betriebssicherheit der beeinflussten Anlagen vor Inbetriebnahme des Vorhabens sichergestellt sind.

#### 3.e.6. Deutsche Bahn AG

3.e.6.1. Die Vorhabenträgerin sagt auf die Stellungnahme der Deutsche Bahn AG zu, vor Beginn der Bauarbeiten die erforderlichen Kreuzungsmaßnahmen im Bereich der Anlagen der Deutsche Bahn AG mit dieser abzustimmen und jeweils Kreuzungshefte zu erstellen.

#### 3.e.7. Telefónica und DFMG

3.e.7.1. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Abschaltung der Anlagen der Anlagebetreiber Telefónica und DFMG vor Baubeginn rechtzeitig mit diesen abzustimmen.

## **VII. ENTSCHEIDUNG ÜBER EINWENDUNGEN UND STELLUNGNAHMEN**

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

## VIII. HINWEISE

### 1. Immissionsschutz

Für alle Baustellen ist für die dort eingesetzten Baumaschinen die 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) einzuhalten.

### 2. Bodenschutz

2.1. Bei geplanter Einbringung von Oberboden auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht außerhalb des Vorhabenbereichs sind die Anforderungen des § 12 BBodSchV einzuhalten. Es darf keine Verschlechterung am Einbringungsort entstehen. Landwirtschaft.

2.1. Bei landwirtschaftlicher Folgenutzung sollen im Hinblick auf künftige unvermeidliche Schadstoffeinträge durch Bewirtschaftungsmaßnahmen oder atmosphärische Schadstoffeinträge die Schadstoffgehalte in der entstandenen durchwurzelbaren Bodenschicht 70 Prozent der Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 nicht überschreiten, § 12 Abs. 4 BBodSchV.

2.2. Bezüglich der Wiederauffüllung von entstehenden Gruben bei der Demontage von Fundamenten im Zuge von Rückbaumaßnahmen wird auf die Geltung der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial in Baden-Württemberg mit den darin enthaltenen Anforderungen an die Einbaukonfigurationen hingewiesen.

### 3. Gewässerschutz

3.1. Es wird auf die Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen für die Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ (Verordnung vom 07.01.2014), „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (Verordnung vom 19.08.1996), „WW Oberhausen-Rheinhausen“ (Verordnung vom 29.10.1984), „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ (Verordnung vom 16.06.1977) und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (Verordnung vom 23.03.2022), deren Einhaltung und Beachtung erforderlich ist, hingewiesen.

3.2. Im Hinblick auf die Erdarbeiten und Bohrungen, die für Neu- und Rückbau der Masten erforderlich sind, wird auf die in § 49 WHG sowie § 43 Wassergesetz Baden-Württemberg vorgesehenen Pflichten (u. a. Anzeigepflichten) und die darin vorgesehenen Verantwortlichkeiten hingewiesen.

3.3. Hinsichtlich der Einleitung des gehobenen Grundwassers in das Oberflächengewässer Rhein wird darauf hingewiesen, dass die Werte der OGewV einzuhalten sind. Hinsichtlich der Versickerung des gehobenen Grundwassers und des Niederschlagswassers wird darauf hingewiesen, dass die Werte der GrwV einzuhalten sind.

3.4. Es wird auf die Verbote nach § 29 Abs. 3 WG B-W betreffend Gewässerrandstreifen, deren Einhaltung und Beachtung erforderlich ist, sowie die materiell-rechtlichen Anforderungen des § 36 WHG für Anlagen an und über Gewässern hingewiesen.

3.5. Es wird darauf hingewiesen, dass die geltenden Regeln der Technik (DIN-Vorschriften sowie Richtlinien und Regelwerke anerkannter Fachverbände, z. B. DVGW- und DWA-Arbeits- und Merkblätter, "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten", RiStWag) in den jeweils geltenden Fassungen einzuhalten sind.

3.6. Jede wesentliche Abweichung von den zugelassenen Maßnahmen bedarf einer vorhergehenden Zulassung. Ob eine wesentliche Änderung von den durch diesen Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Maßnahmen vorliegt, entscheidet die Bundesnetzagentur. Ob eine wesentliche Abweichung von den durch die wasserrechtlichen Erlaubnisse zugelassenen Maßnahmen vorliegt, entscheidet die Bundesnetzagentur im Benehmen mit der jeweils zuständigen Landeswasserbehörde. Änderungen in Art, Maß oder Zweck der Benutzung bzw. bauliche Änderungen, die sich auf die Einleitung auswirken können, und sonstige Abweichungen von den wasserrechtlichen Erlaubnissen und den Zusagen der Vorhabenträgerin sind rechtzeitig vor der Bauausführung den zuständigen Landeswasserbehörden anzuzeigen und mit diesen abzustimmen, um die Zulässigkeit und etwaige Zulassungserfordernisse dieser Änderungen zu klären. Zudem sind Änderungen der Gründungsarbeiten an den in den Wasserschutzgebieten gelegenen Masten rechtzeitig vor der Bauausführung der BNetzA vorzulegen.

3.7. Die Antragstellerin haftet für alle evtl. Schäden, die auf die Grundwasserabsenkung zurückzuführen sind.

3.8. Es wird auf die Anzeigepflichten und die Anforderungen an die Niederschlagswasserbeseitigung nach §§ 1, 2 der Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung Baden-Württemberg hingewiesen. Hinsichtlich der Beseitigung des Niederschlagswassers, das in Wasserschutzgebieten sowie auf Flächen schädlicher Bodenveränderungen und im Bereich von Verdachtsflächen anfällt, wird auf § 3 der Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung Baden-Württemberg sowie Hinweis Nr. 4.1. hingewiesen.

3.9. Es wird auf die Pflichten nach § 77 WG B-W hinsichtlich der Erfassung von Wasserentnahmen hingewiesen.

## **4. Abfallwirtschaft**

4.1. Die Entsorgung der Abfälle kann durch die Vorhabenträgerin gemäß § 22 KrWG vertraglich auf ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen übertragen werden, wenn sich dieses verpflichtet, die ordnungsgemäße Entsorgung gemäß § 50 KrWG nachzuweisen.

## 5. Straßen und Wege

5.1. Die Vorhabenträgerin hat sicherzustellen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnbetriebes durch den Bau und Betrieb des Vorhabens nicht beeinträchtigt werden (vgl. § 4 Abs. 1 AEG).

5.2. Die Vorhabenträgerin hat sicherzustellen, dass Anlagen im Rahmen der Sondernutzung von Straßen und Wegen so errichtet und unterhalten werden, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik genügen (vgl. § 8 Abs. 2a FStrG bzw. § 16 Abs. 3 StrG Baden-Württemberg).

## 6. Versorgungsträger und Telekommunikation

Das planfestgestellte Vorhaben ist nach Maßgabe von § 49 Abs. 1, 2 EnWG so zu errichten, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V., von Gas und Wasserstoff die technischen Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. eingehalten worden sind.

Die Vorhabenträgerin hat gemäß § 49a Abs. 3 Satz 2 EnWG die notwendigen Kosten für die betrieblichen, organisatorischen und technischen Schutzmaßnahmen einschließlich der notwendigen Kosten für Unterhaltung und Betrieb für eine Dauer, die der zu erwartenden Nutzungsdauer der technischen Schutzmaßnahme entspricht, im Wege einer einmaligen Ersatzzahlung zu erstatten.

## 7. Kampfmittel

Bezüglich der Kampfmittelsondierung und -räumung wird auf die Pflicht zur Einhaltung der „Maßnahmen und Verhaltensregeln beim Auffinden von Fundmunition“<sup>1</sup> in Baden-Württemberg hingewiesen.

---

<sup>1</sup> *Regierungspräsidium Stuttgart*, Maßnahmen und Verhaltensregeln beim Auffinden von Fundmunition, abrufbar unter: <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/sicherheit/kampfmittel/>.

## B. BEGRÜNDUNG

Diese Entscheidungen sind wie folgt zu begründen:

### I. GEGENSTAND DER PLANFESTSTELLUNG

#### 1. Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss entscheidet über die Zulässigkeit der Errichtung und des Betriebs der  $\pm 380$ -kV-Höchstspannungsfreileitung Nr. 2 des Bundesbedarfsplangesetzes Osterath – Philippsburg (Gleichstrom; „Ultranet“), Abschnitt B1 (Pkt. Wallstadt – Konverter Philippsburg) in Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie im temporären Drehstrombetrieb, einschließlich des Rückbaus bestehender Masten und den für die Realisierung des Vorhabens erforderlichen Provisorien.

Das planfestgestellte Vorhaben wird auf einer Länge von ca. 42 km als Freileitung von Nord nach Süd über 4 verschiedene Freileitungsanlagen geführt.

Am Punkt Wallstadt wird der 380-kV-Ultranet-Gleichstromkreis vom Abschnitt A1 (Amprion) übernommen und auf der Anlage 7601 bis südlich des Rangierbahnhofs Mannheim geleitet. Die Anlage 7601 wird im Parallel- und Ersatzneubau (in der Trasse der Altanlage 1190) realisiert werden. Hierzu werden ab dem Punkt Wallstadt bis zum kurz nach dem Rangierbahnhof Mannheim die Anlage 7601 Masten A01 bis A20 bis zur Übergabe des Vorhabens an die Anlage 7220/Mast 015A über ca. 6,7 km im Parallel- und Ersatzneubau errichtet.

Südlich des Rangierbahnhofs Mannheim bis südlich des UW Neurott übernimmt die Anlage 7220 den 380-kV-Ultranet-Gleichstromkreis und führt diesen um die Umspannwerke Rheinau und Neurott herum. Die Anlage 7220 wird größtenteils im standortgleichen Ersatzneubau in der Trasse der rückzubauenden Altanlage 5220 realisiert.

Von südlich des Umspannwerk Neurott bis zur Grenze des Geländes des KKW Philippsburg wird der 380-kV-Ultranet-Gleichstromkreis auf der bestehenden Anlage 7570 bis zur Geländegrenze des KKW Philippsburg geführt. In diesem Bereich erfolgt auf ca. 22 km Länge eine reine Zubeseilung auf die Bestandsmasten der Anlage 7570 statt.

Auf dem Gelände des KKW Philippsburg führt der 380-kV-Ultranet-Gleichstromkreis auf Anlage 7571 mit den Masten 003-001 zum Konverter.

Der  $\pm 380$ -kV Gleichstromkreis kann im Abschnitt B1 (Pkt. Wallstadt – Philippsburg) auch temporär als 380-kV Drehstromkreis betrieben werden („Umschloption“): Der temporäre Drehstrombetrieb, während dessen die gesamte Freileitung als Drehstromleitung betrieben würde, ist einerseits in der Bauzeit der Gleichstromverbindung abschnittsweise zur Gewährleistung der Systemsicherheit im Übertragungsnetz und folglich zur Versorgungssicherheit im Bedarfsfall geplant. Andererseits dient er ab der Inbetriebnahme der Gleichstromverbindung als Rückfallebene für den Fall eines Ausfalls des Gleichstromübertragungssystems. Der tem-

poräre Drehstrombetrieb ist dabei nur für außergewöhnliche Netzsituationen und im Zusammenspiel mit weiteren systemtechnischen Maßnahmen (z.B. Kraftwerks-Redispatch) vorgesehen.

## **a) Trassenverlauf**

Die von der Vorhabenträgerin beantragte Trasse beginnt östlich von Wallstadt und verläuft parallel zum und am westlichen Rand des bestehenden Trassenbands. Im weiteren Verlauf wird die bestehende Anlage 7600 gekreuzt, um das Vorhaben im bestehenden Trassenband zu führen.

Kurz nach Mast 7601/A07 wird das Vorhaben auf der Trasse der rückzubauenden Anlage einer 110-kV-Leitung der Netze BW bis südlich des Rangierbahnhofs Mannheim errichtet. Das Vorhaben kreuzt südlich von Ilvesheim den Neckar und südwestlich von Seckenheim die Bundesautobahn A656.<sup>2</sup>

Das Vorhaben verläuft weiter in Richtung Süden, vorbei an Hochstätt zum Rangierbahnhof Mannheim, welcher bei Rheinau gekreuzt wird. Direkt südlich des Rangierbahnhofs wird ein Neubaumast errichtet, da das Vorhaben in neuer Anlage 7220 über eine Länge von ca. 15 km weitergeführt wird. Die Anlage verläuft in der Trasse der rückzubauenden Anlage 5220, zunächst westlich und südlich um das UW Rheinau (Amprion) herum, weiter in südöstlicher und südlicher Richtung Plankstadt und Oftersheim passierend bis zum UW Neurott.

Östlich von Oftersheim verläuft das Vorhaben südlich, parallel der Anlage 4524 der Firma Amprion, in den Bereich der dort verlaufenden Bahnstromleitung Bl. 532. Um das UW Neurott herum wird das Vorhaben über neue Maste geführt und führt südlich des UW Neurott weiter auf Anlage 7570 mit Mitnutzung des freien Traversenplatzes einer 380-kV-Bestandsanlage bis zum Gelände des Konverters Philippsburg. Dort wird das Vorhaben über drei neue Masten mit dem Konverter verbunden.

## **b) Technische Angaben**

Das Vorhaben soll als  $\pm 380$ -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) umgesetzt werden. Dabei unterscheiden sich die technischen Bestandteile und der Bau einer gleichstromfähigen Freileitung grundsätzlich nicht von denen einer Drehstromfreileitung. Daher ist auch ein Betrieb als 380 kV-Drehstromkreis möglich, wenn wie vorgesehen auf den Betrieb für Gleich- und Drehstrom angepasste Isolatorketten verwendet werden. Für den HGÜ-Stromkreis werden auf den Anlagen 7601, 7220 und 7571 Viererbündelleiter verwendet. Es kommen dabei Seile vom Typ 562-AL1/49-ST1A zum Einsatz, die eine Stromstärke von bis zu insgesamt 4.160 A transportieren können<sup>3</sup>. Um die stromführenden Leiterseile vor Blitzeinschlägen zu schützen, werden an der Spitze der Maste jeweils ein

---

<sup>2</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 6.2.1, S. 69ff.

<sup>3</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 7.1.2.1.3, S. 117f.

nicht stromführendes Erdseil und im Mastschaft ein weiteres Erdseil-LWL oder im Falle von Erdseilhörnern darüber Erdseil/ Erdseil-LWL mitgeführt, die an jedem Mast geerdet sind. Zur Nachrichtenübermittlung und Fernsteuerung von Umspannanlagen besitzt das eingesetzte Erdseil-LWL im Kern Lichtwellenleiterfasern.

Zur Befestigung der Freileitungen sind Masten geplant, die aus einem Mastfuß bzw. -fundament, einem Mastschaft, Traversen (Querträgern) und Erdseilstütze oder Erdseilhorn bestehen. Als Mastarten werden Tragmasten, Winkel-/Abspannmasten und/ oder Winkel-/Endmasten oder Abzweigmasten verwendet. Deren Höhe reicht in Abhängigkeit von dem Mast-Typ, der Länge der Isolatoren, der Feldlänge (d.h. dem Abstand der Maste untereinander) und den daraus resultierenden maximalen (temperaturabhängigen) Durchhängen der Leiterseile sowie den einzuhaltenden Mindestabständen zwischen Leiterseilen und Gelände oder Objekten (Straßen, Freileitungen, Bauwerke, Bäume etc.) von 28,00 m bis 87,80 m über Erdoberkante.<sup>4</sup>

Für die Neubaumasten kommen Donaumasten des Masttyps D29, im Vorhaben für die Anlagenabschnitte 7601/A01 bis A20, 7220/017A bis 019A sowie 049A-055A und die Anlage 7571/001-003 zum Einsatz. Für die Vorhabenmaste 7220/015A-017A wird das Mastbild Tonnenmast verwendet.

Die Bauform (d.h. das Mastbild) und die Dimensionierung der Masten wird durch die Anzahl der Stromkreise, deren Spannungsebene, die möglichen Abstände der Masten untereinander sowie die Begrenzungen der Schutzstreifenbreite bestimmt. Im Vorhaben werden auch Kombinationen von o.g. zweisystemigen Mastformen verwendet, welche die Aufnahme vier Systemen ermöglichen. So kommt der Masttyp Doppeltonne der Bestehenden Anlage 7570 zum Einsatz. Der Typ Donau-Einebene bei Anlage 7220/020A bis 048A des Vorhabens, der Typ Dppeleienebene an den bestehenden Masten 7570/018-024 ohne montierte obere Traverse.

Die technische Umsetzung des Vorhabens erfolgt mit 4 unterschiedlichen Maßnahmetypen Neubau, Parallelneubau, Ersatzneubau und Zubeseilung auf bestehender Freileitungsanlage. Beim Neubau beziehungsweise Parallelneubau werden punktuelle Leitungsabschnitte des Vorhabens in bisher nicht genutzter Trasse errichtet (Bl. 7601/A01-A05, Bl. 7220/049A-052A, Bl. 7220/053A bis 055A und Bl. 7571/001-003). Der Ersatzneubau wird für den Großteil der Vorhabenleitung zwischen Wallstadt und UW Neurott ausgeführt. Dabei wird das Vorhaben auf den bestehenden Trassen 1190 und 5220 errichtet (Ersatzneubau Bl. 7601/A06-

---

<sup>4</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Reg. 4



A20 und Bl. 7220/015A-048A), dazu werden zuerst die bestehenden Anlagen Bl. 1190 und 5220 zurückgebaut um das Baufeld freizumachen.

Für die neu zu errichtenden Maste des Vorhabens werden die Fundamenttypen Plattenfundament und Bohrpfahlfundament (einschl. Zwillingsbohrpfahl) verwendet. Überwiegend sind Plattenfundamente vorgesehen, insbesondere auch in Wasserschutzgebieten, wie der WSG-Zone II des WSG Rheinau-Rhein-Neckar, um Eingriffe zu reduzieren. Vereinzelt sind kommen aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse Bohrpfahlfundamente zu Einsatz.

Während der Bauphase sind zur Aufrechterhaltung der allgemeinen Versorgungssicherheit insgesamt neun Provisorien erforderlich<sup>5</sup>:

Das erste Provisorium umfasst die Führung eines der beiden 110-kV-Stromkreises „Blumenau“ und des 220-kV-Stromkreises BERGS in Folge des Ersatzneubaus von Mast 7600/015A. Dies erfolgt durch Verschwenkung der Stromkreise von Anlage 7600 Maste 014 bis 019 auf die beiden Traversen der Maste 7601/A05 bis A01 des Vorhabens bis der Mast 7600/15A neu errichtet und in Betrieb gesetzt ist. Zwischen Mast 7601/A01 und Mast 7600/019 muss zusätzlich ein Provisorium errichtet werden um die beiden verschwenkten Stromkreise auf die Anlage 7600 zurückzuführen.

Im zweiten Fall können die beiden auf der Anlage 2327 liegenden 110-kV-Stromkreise nicht gleichzeitig abgeschaltet werden, so dass beim Rückbau der Maste 325-329 und Ersatzneubau der Maste 1325-1329 die Stromkreise von Punkt Wallstadt bis UW Rheinau auf der dann nicht mehr in Betrieb befindlichen Anlage 5250 geführt wird.

Provisorium 3 ist ein Kabelprovisorium oder ggf. eine Gerüsterstellung, um den Betrieb der 110-kV-Leitung GKM-UW5 der MVV Netze GmbH während der Seilzugarbeiten aufden Anlagen 7601, 1190, 2327 und 5250 aufrecht erhalten zu können.

Provisorium 4 wird zwischen dem alten Mast 1190/007 und dem neuen Mast 1190/007A benötigt, damit die 110 kV Stromkreise der Anlage 1190 den Güterbahnhof auf der alten Trasse zwischen Mast 006 und 007 queren können, bis der Umbau der Leitungsanlagen über den Rangierbahnhof abgeschlossen werden.

Südlich des Rangierbahnhofs Mannheim kreuzen das Vorhaben und die Folgemaßnahmen 4, 5 und 6 kurz nach Mast 7601/A20 und Mast 1190/006A die Bahnstromleitung Bl. 512 der DB Energie. Zum Rückbau der dort stehenden Maste 1190/006, 2328/348 und 5250/269 sowie den Neubau der Maste 7601/A20 und 1190/006A werden die Spannungsfelder der Anlage BL 512 zwischen Masten BL 512/3407 und 3409 für die Bauzeit mit einem Provisorium versehen.

---

<sup>5</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 6.2.1.3, S. 74f., Kap. 6.2.2.3, S. 82f., Kap. 6.2.3.3, S. 87

Ein sechstes Provisorium wird in Form eines Baustelleneinsatzkabels realisiert, um während der Umbauzeit der bestehenden Anlage 1190„alt“ im Bereich zwischen Mast 1190/001 und Mast 1190 /006 die beiden 110-kV-Stromkreise zu erhalten.

Provisorium 7 wird zur Umleitung der auf Anlage 5220 befindlichen 110-kV-Stromkreise Hockenheim - Rheinau und Brühl - Rheinau erforderlich. Zur Umleitung werden voraussichtlich Baueinsatzkabel verwendet werden, um die Stromversorgung zwischen den Netze BW-Umspannwerken UW Rheinau, UW Brühl und UW Hockenheim aufrecht zu halten.

Provisorium 8 wird benötigt, um während des Baus der Maste 3330A und 3330B der Bahnstromleitung Bl. 532 einen der beiden Stromkreise der DB Energie über die Umbauphase voraussichtlich mit einem Mastprovisorium aufrechtzuerhalten.

Zur Umleitung des 220-kV-Stromkreises HDT-O der Anlage 5220 wird ein weiteres Provisorium benötigt.

### **c) Angaben zum Bau und Betrieb der Leitung**

Die bauliche Umsetzung des planfestgestellten Vorhabens umfasst die Errichtung der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg im Abschnitt B1 Pkt. Wallstadt - Philippsburg, die notwendigen Folgemaßnahmen (s. B.I.2.) an den Bestandsleitungen sowie die temporäre Errichtung und den Betrieb von Provisorien und die Anlagen der für den Bau erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen.

Im Bereich ab dem Punkt Wallstadt bis zum kurz nach dem Rangierbahnhof Mannheim wird die Anlage 7601 Maste A01 bis A20 bis zur Übergabe des Vorhabens an die Anlage 7220/Mast 015A über ca. 6,7 km im Parallel- und Ersatzneubau errichtet werden (vergleiche Register 3.2.1: Lagepläne Vorhaben Blätter 1 bis 4). Mit 5 neuen Maststandorten beginnend an Mast A01 verläuft Anlage 7601 parallel zum bestehenden Trassenband. Die hierfür erforderlichen Baumaßnahmen umfassen Mastersatzneubauten und hierfür das Errichten der Fundamente, die Montage des Mastgestänges, die Montage der Isolatoren und das Auflegen der Beseilung. Dabei werden an den Leiterseilbündeln des Gleichstromkreises gleichstromfähige Isolatoren montiert. Zwischen Mast 7601/A05 und A06 ist für einen weiteren Verlauf im Trassenband vorgesehen, den Mast 2327/327 zurückzubauen und den Mast 7601/A06 zu errichten. Kurz nach Mast 7601/A07 wird das Vorhaben auf der Trasse der durch das Vorhaben rückzubauenden Anlage 1190„alt“ (Maste 1190/021 bis 1190/005) auf über ca. 5 km errichtet. Anstelle der Maste 1190/021 bis 1190/005 werden in bestehender Trasse die 380-kV-Maste 7601/A08 bis A20 des Vorhabens errichtet und die ca. 30 m hohen Maste der rückzubauenden Anlage 1190„alt“ durch 50-60 m hohe 380-kV-Maste ersetzt. Die Maste 7601/A07-A18 werden nicht höher sondern geringfügig niedriger sein als die bereits bestehenden Maste der im Trassenband westlich parallel verlaufenden Anlage 7600, so dass die bestehende Anlage 7600 auch zukünftig die höchste Freileitung im Einflugbereich bleibt. Südlich des Rangierbahnhofs wechselt der Gleichstromkreis des Vorhabens von der Anlage 7601 auf die neue Anlage 7220 über den neuen Mast 7601/A20. Die Anlage 7220 wird mit 380-kV-Masten und einer Höhe von rd. 60-70 m über eine Distanz von ca. 15 km auf der Trasse der bestehenden Anlage 5220 errichtet, womit ein Rückbau der Maste der bestehenden 220-kV-

Anlage 5220/015 bis 5220/054 verbunden ist. Um am Maststandort 5220/022 einen Ersatzneubau zu vermeiden, wird die Trassenachse mit Neubau der Masten 7220/22A und 23A verschoben und damit eine Sanddüne im FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ neben einem Bodendenkmal überspannt. Ab dem Masten 7220/024A wird das Vorhaben dann wieder in der ursprünglichen Trassenachse der zurückzubauenden Anlage 5220 geführt, die Maste nicht standortgleich mit der Anlage 5220 errichtet, sondern in den Gleichschritt mit den Masten der benachbarten Anlagen im Trassenband gebracht. Zur Auflösung von zwei Kreuzungen der Anlage 5220 mit der Anlage 4524 wird das Vorhaben im Bereich der Maste 7220/048A bis 052A in den Bereich der Bahnstromleitung 532 verlegt. Ab dem Mast 7220/049A muss das Vorhaben die Trasse der Anlage 5220 verlassen, um über die neuen Maste 7220/053A bis 055A am UW Neurott vorbeigeführt zu werden.

Südlich des UW Neurott wird das Vorhaben auf dem bestehenden Gestänge der Freileitungsanlage 7570 mitgeführt. Von Mast 7570/069 bis Mast 7570/1001 handelt es sich um die Mitnutzung einer 380-kV-Bestandsanlage, die für die Mitführung einen freien Traversenplatz enthält. In diesem Teilabschnitt ist nur die Anbringung von Isolatoren und die Zubeseilung zur Auflage des neuen Stromkreises erforderlich. Drei Maste der Anlage 7571 auf dem Gelände des Konverter Philippsburg werden neu errichtet. Dieser Bau erfolgt vorgezogen nach Antrag der Vorhabenträgerin auf vorzeitigen Baubeginn vom 22.12.2022 und Bescheid der Bundesnetzagentur vom 06.02.2023.

Im Rahmen der Bauzeit beschränken sich die Bauarbeiten an den einzelnen Maststandorten auf wenige Tage bis einige Wochen in den jeweiligen Bauphasen, sodass unter Berücksichtigung von betrieblichen, technischen und naturschutzfachlichen Vorgaben Zeiträume ohne Bautätigkeiten verbleiben. Die technischen Hauptkomponenten bei der Errichtung der Freileitungsanlagen des Vorhabens (7601/A01-A20, 7220/015A-055A und 7571/001-003) sind Mastfundament, Mast, Isolatorketten und Beseilung (Leitenseile und Erdseile/Luftkabel).

Zusammengefasst stellt sich die Bauphase wie folgt dar:

In Vorbereitung der Bauausführung finden örtliche Voruntersuchungen i.S.d. § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 44 Abs. 1 EnWG hinsichtlich der konkreten standortbezogenen Baugrundverhältnisse und der Kampfmittelfreiheit statt. Zudem erfolgt vor Baubeginn aus Gründen der Beweissicherung eine Begutachtung der für die Baumaßnahme in Anspruch zu nehmenden Flächen. Zeitlich hiervon getrennt werden die bereits im Vorfeld zu realisierenden natur- und artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen, wie bspw. CEF-Maßnahmen, umgesetzt, die erforderlichen temporären Baustelleneinrichtungsflächen eingerichtet, temporäre Zuwegungen und ggf. erforderliche Schutzgerüste (z.B. temporäre Brückenbauwerke an allen Kreuzungen mit Straßen, Autobahnen, Bahnstrecken) geschaffen.

Die Bauausführung selbst beginnt mit der Mastgründung und dem Errichten der Mast-Fundamente:

Je nach Masttyp, Mastart, Baugrund-, Grundwasser- und Platzverhältnissen sind unterschiedliche Mastgründungen für neue Masten erforderlich. Die Auswahl des Fundamenttyps richtet sich dabei nach den geologischen Gegebenheiten die bei der Baugrunduntersuchung im Vorfeld der Baumaßnahmen ermittelt werden. Vorliegend werden Plattenfundamente und

Bohrpfahlfundamente eingesetzt. Plattenfundamente sind überwiegend für die Maste im Neubau, Parallelneubau und Ersatzneubau der Anlagen 7601 und 7220 vorgesehen (vergleiche Register 6 Fundamentverzeichnis) an Masten 7601/A12 und A13 auch Bohrpfahlfundamente. Für Maste 7220/020A bis 022A, die in der Wasserschutzgebietszone II des WSG Rheinau-Rhein-Neckar in Mannheim liegen, sind grundsätzlich Plattenfundamente vorgesehen. Die 3 Maste im Neubau der Anlage 7571/001-003 beim Konverter Philippsburg werden aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse mit Bohrpfahlfundamenten verankert.

Bei beiden oben erwähnten Gründungsarten wird das Fundament im Untergrund verbaut und nur die vier runden Fundamentköpfe sind an der Oberfläche. Diese haben einen Durchmesser von 1,0 - 1,8 m, woraus sich eine Oberflächenversiegelung durch die Fundamentköpfe pro Mast von bis zu 11 m<sup>2</sup> ergibt.

Für ein Plattenfundament wird der Mutterboden abgeschoben, für den späteren Wiedereinbau separat gelagert und die Baugrube ausgebaggert. Die Gründungstiefe beträgt abhängig von den Untergrundeigenschaften 2-3 m. Danach wird der Boden mit einer ca. 10 cm dicken Betonschicht überdeckt und der Mastfuß in die Baugrube gestellt. Die Stahlbewehrung für die Fundamentplatte, die Fundamentköpfe sowie die Verschalung für Platte und Fundamentköpfe werden in der Baugrube hergestellt. Das Fundament und die Eckstiele werden dann mit Beton (je nach Fundamentgröße etwa 100-400 m<sup>3</sup>) gegossen. Die Oberkante des Plattenfundaments befindet sich dabei in der Regel mindestens 1,2 m unter Erdoberkante.<sup>6</sup> Da das Vorhaben überwiegend im Ersatzneubau realisiert wird, gibt es drei Situationen beim Ersatzneubau von Fundamenten: der standortgleiche Ersatzneubau oder der fundamentüberlappende Ersatzneubau (7601/A08, A16, A18, 7220/020A, 025A bis 034A, 036A, 038A, 039A, 041A bis 048A), oder der standort-verschobene Ersatzneubau, das heißt Nutzung eines neuen Maststandortes in der bestehenden Trasse (7601/A06, A07, A09 bis A15, A17, A19, A20, 7220/015A bis 019A, 021A bis 024A, 035A, 037A, 040A).

Die Bohrpfahlfundamente werden je nach Ergebnissen der Baugrunduntersuchung entweder als Einzel- oder Zwillingsbohrpfahl errichtet. Bohrpfahlfundamente kommen beim Vorhaben beim Konverter Philippsburg für die Maste 7571/001 bis 003 zum Einsatz.

Hierbei erhält jeder der vier Mastestiele ein eigenes Fundament, das aus Bohrpfählen mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 m und in Abhängigkeit von der Tragfähigkeit der Bodenschichten einer Länge von bis zu 30 Meter besteht.

Die Bohrpfähle werden im Trockendrehbohrverfahren hergestellt, d.h. je Bohrfahl wird ein Stahlrohr in den Boden gedreht und leergeräumt. Das eingedrehte Stahlrohr stützt das Bohrloch und dichtet es gegen seitlich eindringendes Grundwasser ab. Bei Pfahlgründungen werden eventuell durchtrennte Grundwasserschichten umgehend wieder versiegelt: In den Fällen, in denen Bohrpfähle ins Grundwasser reichen, werden die Bohrpfähle mit chromatarmen Unterwasserbeton von unten aufbetoniert. Hierbei wird das Grundwasser nach oben heraus-

---

<sup>6</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 7.1.2.2, S. 122f.

gedrückt, in einem Becken örtlich aufgefangen und zur Versickerung gebracht. Nach Einbringen einer Bewehrung in das Bohrloch erfolgt das Betonieren der Bohrpfähle bei gleichzeitigem Ziehen des Stahlrohres.

Zur Anbindung der Masteckstiele an die Bohrpfähle wird der Beton im oberen Bereich der Bohrpfähle wieder entfernt. Hierzu sind die Bohrpfähle bis zur entsprechenden Tiefe, die im Falle von Zwillingsbohrpfahlfundamenten bis ca. 2,50 m unter Geländeoberkante (GOK) bzw. Erdoberkante (EOK) reicht, freizulegen. Bis zu dieser Tiefe wird die notwendige Baugrube ausgehoben. Anschließend wird der Eckstiel des Mastunterteils in einen Betonriegel (Maße: ca. 3 m x 5 m), der die zwei Bohrpfähle verbindet, eingebunden. Vom Betonriegel wird um den Eckstiel ein Fundamentkopf (ca. 1,5 m Durchmesser) erstellt.

In Abhängigkeit vom Grundwasserstand sind während der Bauphase Wasserhaltungsmaßnahmen bzw. Grundwasserabsenkungen zur Sicherung der Baugruben erforderlich.

Der bei den Gründungsarbeiten entstehende Bodenaushub wird fachgerecht im direkten Mastumfeld bis zum Wiedereinbau zwischengelagert. Überschüssiger Boden wird nach Abschluss der Arbeiten abgefahren und ordnungsgemäß beseitigt oder wiederverwertet.

Nach Aushärten des Betons kann frühestens ca. vier Wochen nach der Fundamentherstellung, der Mast aufgestellt werden. Nach dem Aushärten des Betons wird die Baugrube bis zur Geländeoberkante wieder entsprechend der vorhandenen Bodenschichten aufgefüllt.

Im Anschluss an die Herstellung der Fundamente werden die Stahlgittermasten vor Ort in einzelnen Schüssen vormontiert und sodann mit einem Kran errichtet.<sup>7</sup>

An allen Tragmasten werden die Isolatorketten mit Seillaufrollern montiert.

Vor der Seilmontage werden die zu kreuzenden, viel befahrenen Verkehrsanlagen durch Schutzgerüste gesichert. Bei weiteren Kreuzungen mit Infrastrukturen (beispielsweise zur Querung des Rangierbahnhofes Mannheim zwischen den Masten 7601/019A und 020A) wird der Seilzug mittels Rollenleinenverfahren ausgeführt. Hierbei handelt es sich um ein Seilzugverfahren, bei dem entweder am bestehenden Seil oder an einem Vorseil eine Rollenleine mittels „Laufkatze“ von einem Mast zum anderen gebracht wird. Die zu kreuzenden Infrastrukturen sollen möglich eine geringe Beeinträchtigung erfahren.

Zudem werden vor der Seilmontage die Seiltrommeln bzw. Maschinen auf den dafür vorgesehenen Montageflächen (Trommel- und Windenplatz) aufgestellt.

Die Verlegung der Leiter- und Erdseile erfolgt mit Hilfe eines Vorseiles schleiffrei, das heißt ohne Bodenberührung zwischen dem Trommel- und Windenplatz.

Nach dem Seilzug werden die Seile einreguliert. Anschließend werden an den Abspannmasten die Isolatorketten montiert und Stromschlaufen angelegt sowie an den Tragmasten die

---

<sup>7</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 7.1.2.2.3, S. 126ff.

Seillaufträger entfernt. Abschließend erfolgt bei Bündelleitern die Montage von Feldbündelabstandhaltern zwischen den einzelnen Teilleitern unter der Nutzung von Fahrwagen sowie die Anbringung der Vogelschutzmarker. Abschließend werden die Verbindungen der Leiterseile zwischen den benachbarten Abspannabschnitten (Schlaufen) hergestellt.

Bei einer Seilregulage der bestehenden Beseilung, die im Bereich des Ersatzneubaus der Leitung erfolgt, werden zunächst die vorhandenen Stromschlaufen geöffnet, anschließend die Bündelabstandhalter demontiert. Die vorhandene Beseilung wird in Laufräder gehängt und mittels Seilzugmaschine auf die vorgegebene Höhe reguliert. Dieses Vorgehen ist bei der Demontage eines Mastes in bestehender Leitung und dessen Neu-Errichtung anderer Stelle erforderlich, da sich die Seilbogenlänge in diesem Feld verändert. Die Regulage ist im gesamten Abspannabschnitt erforderlich, da eine Seilregulage nur zwischen zwei Abspannmasten erfolgen kann.

Im Rahmen des Vorhabens werden auch bestehende Maste, ihre Fundamente und Beseilung zurückgebaut. Für den Ersatzneubau des Vorhabens erfolgt der Rückbau der Anlagen 1190/008-021 und 5220/020-054 vor der Errichtung der neuen Anlagen 7601/A06-A18 und 7220/020A-048A, wodurch die Errichtung des Vorhabens ohne wesentliche Behinderungen durch die Altanlagen ausgeführt werden kann. Im Bereich um das UW-Rheinau dagegen bleiben Altmaste zunächst stehen und werden erst nach Beseilung der Neubaumaste rückgebaut, so dass hier kein standortgleicher Ersatzneubau vorliegt.<sup>8</sup>

Auch zur Seildemontage werden an Kreuzungen über Straßen, Wege, Bahngleise, Wasserstraßen oder anderen Freileitungen Schutzgerüste aufgestellt (zu den Aufstellungsorten der Gerüste und die Gerüstflächen der Anlagen 7601 und 7220 siehe Arbeitsflächenpläne 1 bis 13 und 26 (Register 3.3) und Rechtserwerbspläne Blätter 1 bis 13 und 26 (Register 8.3)). Die Seile werden mit Winden aus der Anlage gezogen und durch ein Nachseil unter Spannung auf Seiltrommeln aufgewickelt. Abschließend wird auch das Nachseil gezogen. Nach Entfernen der Seile werden die Isolatorketten demontiert und Seile und Isolatoren entsorgt. Mit Abschluss der Baumaßnahmen werden die Schutzgerüste zurückgebaut, die Baustelle geräumt, überschüssiges Bodenmaterial und Abfälle abgefahren und fachgerecht entsorgt sowie die für das Bauvorhaben errichteten Wege zurückgebaut. Wege und Arbeitsflächen werden in den ursprünglichen Zustand versetzt und Zustand von Straßen, Wegen und Flusstücken vor und nach der Baumaßnahmen dokumentiert, um ggf. durch die Arbeiten entstandene Flur- und Wegeschäden zu beheben.

Die zu erwartende Stand- und Betriebszeit liegt bei mehreren Jahrzehnten, während dessen sämtliche Anlagenteile der 380-kV-Leitung (Maste, Isolatorketten, Seile und sonstige Armaturen) der regelmäßigen Überprüfung unterliegen. Dies erfolgt in der Regel durch Trassenbegehungen, bei denen der Vorhabenträger die Leitung unter Inanspruchnahme vorhandener oder dinglich gesicherter Wege und Grundstücke in Augenschein nimmt. Bei Schäden an den Anlagenteilen finden überdies Instandsetzungsarbeiten statt. Dies kann z.B. Seil-

---

<sup>8</sup> Unterlagen nach § 21 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 7.1.2.2.5, S. 137ff.

nachregulierungen, den Austausch von Isolatoren oder den Neuanstrich des Korrosionsschutzes umfassen. Sämtliche Reparaturmaßnahmen erfolgen in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern oder Nutzern der betroffenen Grundstücke. Zur Trassenfreihaltung können darüber hinaus Gehölzentnahmen und -rückschnitte erforderlich werden. Jene beschränken sich, wie die hierfür notwendige Trassenbefahrung, auf ein Mindestmaß, um etwaige, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf ein Minimum zu reduzieren. Sofern unzulässige Veränderungen im näheren Umfeld der Leitung im Rahmen der Überprüfung festgestellt werden, werden diese dem jeweiligen Nutzer mitgeteilt und entfernt.

## 2. Folgemaßnahmen

Der Planfeststellungsbeschluss umfasst gemäß § 75 Abs. 1 S.1 VwVfG auch die Entscheidung über die Zulässigkeit aller notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen. Folgemaßnahmen sind zu treffen, um die Probleme zu lösen, die durch das Vorhaben für die Funktionsfähigkeit der anderen Anlagen entstehen.<sup>9</sup> Folgemaßnahmen dürfen über Anschluss und Anpassung nicht wesentlich hinausgehen.<sup>10</sup> Das Gebot der Konfliktbewältigung rechtfertigt es nicht, andere Planungen mit zu erledigen, obwohl sie ein eigenes umfassendes Planungskonzept erfordern. Folgemaßnahmen dürfen über Anschluss und Anpassung nicht wesentlich hinausgehen. Im konkreten Fall sind diese Begrenzung gewahrt.

Das Vorhaben führt zur Notwendigkeit der Folgemaßnahmen an anderen Anlagen:

### **Folgemaßnahme 1: Ersatzneubau Anlage 2327 Maste 1325-1329**

Durch die Einkreuzung der Anlage 7601 in das bestehende Trassenband bei Mast 7601/A06 werden die Maste 325-329 der Anlage 2327 zurückgebaut und die Anlage 2327 der Firma Westnetz über ca. 1 km aus ihrem Trassenband in Richtung Osten verschwenkt. Hierfür werden die Maste 1325 bis 1329 neu errichtet. Mast 2327/1325 ersetzt fast standortgleich Mast 2327/325. Von dort wird der Stromkreis über den neuen Mast 1326 auf Mast 2327/1327 geführt, um in der parallelen Trassen der rückzubauenden Anlage 5250 zu verlaufen. Ab Mast 1329 verlaufen die beiden Westnetz 110-kV Stromkreise wieder auf der bestehenden Anlage 2327.

### **Folgemaßnahme 2: Ersatzneubau Anlage 7600 Mast 015/015A und Verschwenkung des 220-kV-Stromkreises BERGS**

Der 220-kV-Stromkreis BERGS (Neurott-Weinheim), der derzeit auf der Anlage 7600 verläuft, muss neu geführt werden, um den Gleichstromkreis des Vorhabens auf Anlage 7220 Maste 015A bis 017A und 019A bis 052A auf dessen bisherigen Platz zu führen. Für die Verschwenkung muss der bestehende Mast 7600/015 zu einem Abspannmast umgebaut werden und der Neubaumast 7600/015A um einige Meter gegenüber dem bisherigen Standort verschoben. Damit wird die Einkreuzung des Vorhabens (Anlage 7601) in das bestehende

---

<sup>9</sup> Vgl. BVerwG, Beschl. v. 3.5.2016 – 3 B 5.16, Rn. 8; Beschl. v. 13.07.2010 – 9 B 103/09, Rn. 4.

<sup>10</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 12.11.2020 – 4 A 13/18, Rn. 12; Beschl. v. 3.5.2016 – 3 B 5.16, Rn. 8; Beschl. v. 13.07.2010 – 9 B 103/09, Rn. 4.

Trassenband erleichtert. Von Mast A06 verläuft der 220 kV Stromkreis BERGS gemeinsam mit der Ultraset Gleichstromleitung als Hybridleitung auf einer Strecke von ca. 5,5 km bis Mast 7601/A20. Ab Mast 7601/A20 wird das Vorhaben auf die neue Anlage verschwenkt und der Stromkreis BERGS verläuft weiter auf der Anlage 7601 um das UW Rheinau herum und danach von Süden ins UW Rheinau (Amprion) (siehe Folgemaßnahme 10).

### **Folgemaßnahme 3: Erdverlegung Kupferkabel zwischen Mast 7600/015A und 014**

Durch die Mastverschiebung des Mastes 7600/015A entsteht ein längeres Spannfeld zum Mast 014. Des Weiteren muss für die Kreuzung der Anlage 7600 mit der Anlage 7601 das Erdseilluftkabel der Anlage 7600 abgesenkt werden. Die erforderliche Verlängerung ist als Kupfer-Erdseilluftkabel nicht mehr verfügbar, so dass zwischen Mast 7600/014 und Mast 015A die Kupferkabelverbindung durch ein erdverlegtes Kabel ersetzt wird.

### **Folgemaßnahme 4: Rückbau Anlage 5250 Maste 245-269**

Die bestehende Anlage 5250 wird aufgrund ihres Alters nicht weiterverwendet, sondern zurückgebaut. Die Anlage 5250 steht unter Denkmalschutz, so dass ein Antrag auf Erlaubnis zum Rückbau gestellt wurde und diese erteilt wird (siehe Kap. B.V.4.i)). Der Raum der Trasse 5250 wird für die Verschwenkungsmaßnahmen an der Anlage 2327 (Folgemaßnahme 1) sowie für den Ersatzneubau der Anlage 1190„neu“ (Folgemaßnahme 5) benötigt. Die Folgemaßnahme 4 ist damit eine notwendige Folgemaßnahme für die Verwirklichung der wiederum notwendigen Folgemaßnahmen 1 und 5.

### **Folgemaßnahme 5: Ersatzneubau Anlage 1190„neu“ Maste 006A-022A**

Die bestehende 110-kV-Leitungsanlage 1190„alt“ der Netze BW (Mast 021 bis Mast 005) muss als Bestandteil des Vorhabens zurückgebaut werden. Zur Aufrechterhaltung der Stromkreise werden diese in Anlage 1190 verlegt. Eine Mitführung auf der Vorhabenanlage 7601 ist nicht möglich, weil dann ein Verfachgestänge der Anlage 7601 im Bereich des Flughafens zu hoch sein würde. Zur Folgemaßnahme 5 gehört auch der Rückbau von Mast 1190/022, der als Mast 1190„neu“/022A im Ersatzneubau neu errichtet wird.

Ab Mast 010A in Richtung Süden (abwärts zählend) werden die beiden 110-kV-Stromkreise der Anlage 1190 der Netze BW sowie die beiden 110-kV-Stromkreise der Westnetz Anlage 2327 auf ein gemeinsames 4-fach-Gestänge gelegt und werden über den Mannheimer Rangierbahnhof hinweggeführt. Am Mast 1190/006A trennen sich wieder die Stromkreise der Westnetz, die ins Umspannwerk Rheinau (Amprion) hineinführen und die Stromkreise der Netze BW, die auf der Anlage 7601 über Maste A21 bis A23 und Mast 1190/001 zum Umspannwerk Rheinau (Netze BW) weitergeführt werden. Ebenfalls Teil der Folgemaßnahme 5 ist das Spannfeld 7601/A23 nach 1190/001. Dies muss wegen der Mastverschiebung des neuen Mastes 7601/A23 gegenüber dem bisherigen zurückzubauenden Mast 1190„alt“/002 verschwenkt werden.



**Folgemaßnahme 6: Rückbau Maste 2327/341-347, Ersatzneubau Anlage 2327 Maste 1341 und 1347**

Die 110-kV-Stromkreise der Westnetz auf der Anlage 2327 werden vom ersatzneuzubauenden Mast 1341 auf ein Gemeinschaftsgestänge (Mast 1190/010A) verschwenkt. Dort verlaufen auch die beiden 110-kV-Stromkreise der Netze BW der Anlage 1190 „neu“. Ab Mast 1190/010A verlaufen damit die 4x110-kV-Stromkreise gemeinsam auf einer Länge von ca. 1,35 km auf dem geplanten Vierfachgestänge bis zum Mast 1190/006A. Von dort werden die beiden Westnetz Stromkreise auf den Ersatzneubau Mast 2327/1347 in die bestehende Trasse der Anlage 2327 verschwenkt. Durch die Trassenführung des Vorhabens werden im weiteren Verlauf der Anlage 2327 Maste 341-347 zurückgebaut. Ab Mast 1341 verlaufen die auf der Anlage 2327 geführten 110-kV-Stromkreise der Westnetz vom ersatzneuzubauenden Mast auf ein Gemeinschaftsgestänge (Mast 1190/010A), verschwenkt werden. Ab Mast 1190/006A werden die 110-kV Stromkreise auf den als Ersatzneubau Mast 2327/1347 und damit wieder zurück in die bestehende Trasse der Anlage 2327 verschwenkt.

**Folgemaßnahme 7: Verschwenkung 220 kV Spannungsfeld zwischen 5220/014 und 7220/015A**

Die Leiterseile des 220-kV Stromkreises PFIBG (GKM-Altlußheim) werden durch die Verschiebung des Mastes 7220/015A gegenüber dem bisherigen Mast 5220/015 verschwenkt.

**Folgemaßnahme 8: Erdverlegung Kupferdatenkabel zwischen Mast 5220/014 und Mast 1190/001**

Zwischen den Masten 7220/015A bis 017A und zum Mast 1190/001 verändern sich die Spannungsfelder. Dadurch muss zur Erneuerung des Kupfer-Erdseilluftkabels aufgrund der Verfügbarkeit ein erdverlegtes Kabel zwischen Mast 7220/015A und Mast 1190/001 eingesetzt werden. Das Kupferkabel wird am Mast 7220/015A zum Boden geführt und dann als Erdkabelverbindung bis zum Mast 1190/001 verlegt.

**Folgemaßnahme 9: Ersatzneubau Anlage 7601 Maste A21 bis A23**

Am Mast 015A wird der 220 kV Stromkreis PFIBG auf die Anlage 7220 des Vorhabens aufgenommen, so dass der 220 kV Stromkreis BERGS nicht mit dem Vorhabenstromkreis auf die Anlage 7220 verschwenkt wird. Als Folgemaßnahme 9 ist es daher nötig, für die Weiterführung des 220-kV-Stromkreises BERGS der Anlage 7601 westlich des UW Rheinau (Amprion) eine neue Leitungsanlage errichten. Dazu wird die Anlage 1190 Maste 002 bis 005 (2x110 kV) zurückgebaut werden und durch die neuen Maste A21 bis A23 der Anlage 7601 ersetzt. Die beiden 110-kV-Stromkreise werden ab Mast A23 auf die bestehende Anlage 1190 Mast 001 zurückgeführt, von wo aus der Anschluss an das UW Rheinau (Netze BW) erfolgt. Die Weiterführung des 220-kV Stromkreises BERGS ist Gegenstand der Folgemaßnahme 10.

**Folgemaßnahme 10: Weiterführung 220 kV Stromkreis BERGS über UW Rheinau (Amprion) zum UW Neurott mit Neubau Mast 7100/165A (Fortsetzung von Folgemaßnahme 2)**

Der neue Verlauf des 220-kV Stromkreises BERGS betrifft mehrere Leitungsanlagen, um den Stromkreis BERGS zum UW Neurott zu leiten ohne ihn durch das Vorhaben zu unterbrechen. Ab Mast 7601/A20 bleibt der Stromkreis bis Mast A23 auf der neuen Anlage 7601 (s. Folgemaßnahme 9) und wird von Mast 7601/A23 über Mast 7220/18A zum neuen Mast errichtenden Mast 7100/165A geführt. Ab hier erfolgt die Anbindung zu einem neuen Portal-mast im UW Rheinau (Amprion). Nach Verbindung der Anlage 4506 verläuft der Stromkreis über 16,3 km bis zum Mast 4506/60 und weiter auf den Mast 054A der Anlage 5190. Es ist vorgesehen den auf Anlage 4506 ankommenden Stromkreis mit den bestehenden Seilen der Anlage 5190 zu verbinden, um so den Stromkreis bis zum UW Neurott zu führen.

**Folgemaßnahme 11: Neubau Mast 164A der Anlage 7100**

Wie oben beschrieben wird der 220 kV Stromkreis PFIBG (vergleiche Folgemaßnahme 7) bereits bei Mast 7220/017A von der Anlage 7220 verschwenkt, um mit dem Stromkreis BERGS (Folgemaßnahme 9) verbunden zu werden. Zur Anbindung des 220-kV-Stromkreises PFIBG an die Anlage 5100 wird der neue Mast 7100/164A errichtet, da der Mast 5220/018 für die Baufeldfreimachung für das Vorhaben zurückgebaut werden muss.

**Folgemaßnahme 12: Verschwenkung Spannfeld 5100/164 nach 7220/19A**

Die Verschwenkung des Spannfelds ergibt sich aus der Verschiebung des Masts 7220/019A gegenüber dem Mast 5220/019, so dass auch das Spannfeld zwischen den Masten 5100/164 und 7220/019A entsprechend verschwenkt wird.

**Folgemaßnahme. 13: Ersatzneubau Anlage BL 532 Maste 3331 und 3329 der DB Energie**

Durch die südliche Verschiebung der Anlage 7220 ab Mast 048A ist der Rückbau des Mastes 532/3330 der Anlage BL532 und die Verschwenkung der BL532 weiter südlich von Mast 532/3329 über die neuen Maste 532/3330A und 532/3330B zum bestehenden Mast 532/3331 erforderlich.

**Folgemaßnahme 14: Ersatzneubau Anlage 7220 Mast 52B und Verbindung zu Mast 5220/055**

Das Vorhaben wird auf den Masten 019A bis 052A der Anlage 7220 zusammen mit dem bestehenden 220-kV-AC-Stromkreis HDT-O (Daxlanden-Neurott) als Hybridanordnung geführt. Während das Vorhaben als Gleichstromkreis am UW Neurott vorbei geführt wird, ist für die Einbindung des 220-kV-Stromkreises in das Umspannwerk der Neubau des Mastes 7220/052B erforderlich. Der 220-kV-Stromkreis wird damit über diesen neuen Mast und den bestehenden Mast 5220/055 an das UW Neurott angeschlossen.

**Folgemaßnahme 15: Maßnahmen an bestehendem 380-kV-AC Stromkreis WAGBA der Anlage 7570**

Die Zubeseilung des Vorhabens auf die Anlage 7570 erfordert auf den Masten 7570/069 bis 061 den 380-kV-AC Stromkreis WAGBA von den oberen Traversenebenen auf die unteren Traversen zu verlegen und im weiteren Verlauf auf den Masten 7570/60 bis 7570/044 (380-kV-AC-Stromkreis) wird der Leiter von der Position in der Mitte der Traverse an die äußere Position der Traverse verlegt.

## II. Verfahren und Ablauf der Bundesfachplanung

Das der Planfeststellung vorgelagerte Bundesfachplanungsverfahren ist gemäß den einschlägigen gesetzlichen Vorgaben rechtmäßig durchgeführt worden. Zum Verfahrensablauf der Bundesfachplanung und zum in diesem Verfahrensschritt festgelegten raumverträglichen Trassenkorridor wird auf die von der Bundesnetzagentur am 24.04.2019 unter dem Aktenzeichen 6.07.00.02/2-2-2/25.0 erlassene Bundesfachplanungsentscheidung verwiesen.

Der mit der Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG a.F. festgelegte Trassenkorridor stellt sich wie folgt dar: Der Trassenkorridor ist 1.000 m breit und ca. 40 km lang. Er beginnt in Mannheim-Wallstadt am Leitungsknotenpunkt „Wallstadt“, der Eigentums-grenze zwischen dem Übertragungsnetz der Amprion GmbH und der TransnetBW GmbH, und verläuft vollständig durch Baden-Württemberg. Vom Netzknotenpunkt verläuft er zunächst ca. 8 km in südwestlicher und südlicher Richtung mit einem Trassenband bestehend aus mehreren Freileitungen an Feudenheim und Ilvesheim vorbei. Dort quert er parallel zur Autobahn A6 den Neckar. Anschließend überquert der Trassenkorridor den Mannheimer Rangierbahnhof, schwenkt im Bereich von Rheinau nach Osten hin ab und führt ab Alteichwald in südöstlicher Richtung bis Eppelheim, um dann wieder nach Süden bis Oftersheim zu verlaufen. Bis zum Umspannwerk Neurott verläuft der Korridor in südöstlicher Richtung, anschließend entlang der A5 in südlicher Richtung westlich an Walldorf und südwestlich an Reilingen vorbei. Südlich von Neulußheim verschwenkt der Trassenkorridor wieder in südliche Richtung, um dann bei Waghäusel in westliche Richtung bis zum Endpunkt am Kraftwerk Philippsburg zu verlaufen.<sup>11</sup>

Für die der Bundesfachplanung nachfolgende Planfeststellung wurden in der Entscheidung über die Bundesfachplanung gemäß § 12 NABEG a.F. folgende Maßgaben aufgenommen:

„Der Trassenkorridor wird vorbehaltlich folgender Maßgaben festgelegt:

- Innerhalb des Trassenkorridorabschnitts Mannheim-Wallstadt – Rheinau (Trassenkorridorabschnitt 01) ist das Vorhaben in Form eines Parallelneubaus zu realisieren, um die vorrangige Funktion von Siedlungsflächen und Grünzäsuren in diesem Abschnitt nicht einzuschränken.
- Das Vorhaben ist im Trassenkorridorsegment 04-017/018 unter Nutzung der Bestandsleitung zu realisieren, um die relevanten Erfordernisse der Raumordnung für Siedlungsfläche sowie Gewerbe und Industrie nicht einzuschränken.“

Die Bundesfachplanungsentscheidung wurde den Beteiligten nach § 9 Abs. 1 NABEG a.F. i.V.m. § 12, § 13 Abs. 1 NABEG a.F. mit Schreiben vom 29.04.2019 übermittelt und auf der Internetseite der Bundesnetzagentur ([www.netzausbau.de/vorhaben2-b](http://www.netzausbau.de/vorhaben2-b)) veröffentlicht.

Nach vorheriger Bekanntmachung in den örtlichen Tageszeitungen am 25.05.2019 erfolgte schließlich die Auslegung der Bundesfachplanungsentscheidung vom 06.06.2019 bis zum

---

<sup>11</sup> vgl. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPIG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az. 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 1.

17.07.2019 bei der Bundesnetzagentur in Bonn, Neustadt an der Weinstraße und Karlsruhe sowie bei der Kreisverwaltung des Rhein-Neckar-Kreises in Heidelberg.

Zusätzlich konnte die Entscheidung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter [www.netzausbau.de/vorhaben2-b](http://www.netzausbau.de/vorhaben2-b) ab dem 29.04.2019 abgerufen werden.

Nach Abschluss der Bundesfachplanung waren das vom Vorhaben betroffene Landr gem. § 14 NABEG berechtigt, innerhalb einer Frist von einem Monat ab Bekanntgabe Einwendungen zu erheben. Innerhalb dieser Frist hat das Land Baden-Württemberg keine Einwendungen gegen die Bundesfachplanungsentscheidung erhoben.

### **III. Verfahrensrechtliche Bewertung**

Hinsichtlich der verfahrensrechtlichen Bewertung bleibt Folgendes festzuhalten:

#### **1. Notwendigkeit der Planfeststellung**

Die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsfreileitungen, die wie hier nach Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG in einem Gesetz über den Bundesbedarfsplan nach § 12e Abs. 4 S. 1 EnWG als solche gekennzeichnet sind, bedürfen gemäß § 18 Abs. 1, § 2 Abs. 1 NABEG der Planfeststellung durch die zuständige Behörde. Hiervon umfasst sind auch alle notwendigen Folgemaßnahmen im Sinne des § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG.

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

#### **2. Zuständigkeit**

Gemäß § 31 Abs. 1, Abs. 2, § 2 Abs. 2 NABEG, § 1 Nr. 1 PlfZV i. V. m. Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG ist die Bundesnetzagentur für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens der 380-kV-Gleichstromfreileitung Osterath – Philippsburg („Ultranet“), Abschnitt B1 (– Punkt Wallstadt - Philippsburg) zuständig.

#### **3. Ablauf des Planfeststellungsverfahrens**

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

##### **a) Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Bereits vor dem Antrag auf Planfeststellungsbeschluss informierte die Vorhabenträgerin die Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit über das Vorhaben.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. Antrag nach § 19 NABEG, Kap. 2.8, S. 16 ff.

## **b) Antrag auf Planfeststellungsbeschluss**

Am 05.08.2019 hat die Vorhabenträgerin bei der Bundesnetzagentur einen Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gestellt, der unter Berücksichtigung der erkennbaren Umweltauswirkungen sowie einem Vorschlag des beabsichtigten Trassenverlaufs zugleich Angaben zu möglichen alternativen Trassenverläufen und Erläuterungen zu ihrer Auswahl enthält, § 19 S. 4 Nr. 1 und 2 NABEG.

## **c) Antragskonferenz**

Daraufhin führte die Planfeststellungsbehörde am 22.10.2019 in Hockenheim eine Antragskonferenz gemäß § 20 Abs. 1 S. 1 NABEG durch, an welcher die Vorhabenträgerin, die betroffenen Träger der öffentlichen Belange, die anerkannten Vereinigungen sowie die interessierte Öffentlichkeit teilnehmen konnten. Die Vorhabenträgerin wurde mit Schreiben vom 25.09.2019 und die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen unter gleichzeitiger Bereitstellung des Antrags auf einem Datenträger mit Schreiben vom 25.09.2019 zur Antragskonferenz geladen. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 20 Abs. 2 S. 3, 2. HS NABEG erfolgte am 12.10.2019 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird, und auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde unter [www.netzausbau.de/vorhaben2-b1](http://www.netzausbau.de/vorhaben2-b1). Auf der eben genannten Internetseite konnten die Antragsunterlagen abgerufen werden, worauf in der Bekanntmachung hingewiesen wurde. Entsprechend § 20 Abs. 1 S. 2 NABEG hat sich die Antragskonferenz insbesondere auf Gegenstand, Umfang und die Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie auf sonstige für die Planfeststellung erhebliche Fragen erstreckt.

## **d) Festlegung des Untersuchungsrahmens**

Auf Grundlage der Ergebnisse der Antragskonferenz hat die Planfeststellungsbehörde gemäß § 20 Abs. 3 NABEG am 29.11.2019 einen Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung festgelegt und den erforderlichen Inhalt des Plans sowie der weiteren Unterlagen bestimmt.

## **e) Unterlagen nach § 21 NABEG**

Daraufhin reichte die Vorhabenträgerin in Übereinstimmung mit § 21 Abs. 1 S. 1 NABEG am 31.03.2021 den bearbeiteten Plan und die angeforderten Unterlagen und am 07.04.2021 einen Nachtrag in Form einer forstrechtlichen Unterlage bei der Bundesnetzagentur ein. Neben dem Erläuterungsbericht umfassen die Unterlagen nach § 21 NABEG u.a. verschiedene Lage- und technische Pläne sowie einen UVP-Bericht, aus denen sich insbesondere detaillierte Aussagen und Bewertungen hinsichtlich der einzelnen Umweltbelange und Eigentumsbetroffenheiten ergeben. Ausgehend davon besteht der Plan aus Zeichnungen und Erläuterungen, die das Vorhaben, seinen Anlass und die hiervon betroffenen Grundstücke und An-

lagen erkennen lassen, § 21 Abs. 2 NABEG. Diese Unterlagen wurden, da sie formell unvollständig waren und in sich widersprüchliche und auch nicht plausible Bestandteile enthielten, von der Vorhabenträgerin überarbeitet und am 29.04.2022 überarbeitet vorgelegt. Die Vollständigkeit wurde durch die Planfeststellungsbehörde am 02.06.2022 nach § 21 Abs. 5 S. 4 NABEG schriftlich bestätigt.

## **f) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange und anerkannten Vereinigungen mit Schreiben vom 20.06.2022 unter Beifügung der Planunterlagen aufgefordert, zu dem eingereichten Plan bis zum 29.08.2022 Stellung zu nehmen, § 22 Abs. 1, Abs. 2 S. 1 NABEG. Parallel hierzu wurde den Vorgaben des § 22 Abs. 3 S. 3 NABEG folgend die Auslegung der Planunterlagen am 21.06.2022 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird, und am 21.06.2022 auf der Internetseite der Bundesnetzagentur bekannt gemacht. Der Text der Bekanntmachung beinhaltete dabei Hinweise, an welchen Auslegungsstellen zu welchen Öffnungszeiten und in welchem konkreten Zeitraum die Auslegung der Planunterlagen im Internet erfolgte, sowie Angaben zum Planungsstand, dem Verlauf der Trasse und möglicher Alternativen, die UVP-Pflicht, Informationen zu den entscheidungserheblichen Unterlagen, die Wege zur Abgabe von Einwendungen, die Einwendungsfrist und Konsequenzen der Fristversäumnis, § 22 NABEG (alt) i. V. m. § 27a Abs. 1 S. 2 VwVfG, 73 Abs. 2 VwVfG, § 19 UVPG.

Die Auslegung erfolgte gemäß § 22 Abs. 3 S. 1 NABEG i. V. m. § 3 Abs. 1 PlanSiG für die Dauer von einem Monat in der Zeit vom 28.06.2022 bis 27.07.2022. Einwendungen konnten dem § 22 Abs. 5 NABEG a.F. entsprechend bis zu einem Monat nach der Auslegung, vorliegend bis zum 29.08.2022, schriftlich oder elektronisch bei der Planfeststellungsbehörde oder auch zur Niederschrift bei einer der Auslegungsstellen erhoben werden.

## **g) Erörterungstermin**

Am 14.12.2022 führte die Planfeststellungsbehörde den Erörterungstermin gemäß § 22 Abs. 5 NABEG in Bruchsal durch. Mit Schreiben vom 22.11.2022 wurden die Vorhabenträgerin sowie die Träger der öffentlichen Belange, Vereinigungen gemäß § 3 S. 1 Nr. 8 NABEG und Einwender unter Beifügung der Erwiderung des Vorhabenträgers auf die jeweils vorgetragenen Argumente zum Erörterungstermin geladen. In diesem Zusammenhang erfolgte zugleich der Hinweis, dass sowohl die Argumente aller eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen nebst einer Erwiderung der Vorhabenträgerin als Synopse anonymisiert passwortgeschützt als auch die maßgebenden Unterlagen auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde, [www.netzausbau.de/vorhaben2-b1](http://www.netzausbau.de/vorhaben2-b1), abgerufen werden können.



## **h) Planänderungen**

Die Vorhabenträgerin hat am 12.06.2023 eine Änderung des bereits ausgelegten Plans und der Unterlagen (1. Deckblattänderung) bei der Bundesnetzagentur beantragt. Die Änderungen umfassten im Wesentlichen Anpassungen von Arbeits- und Provisoriumsflächen, Anpassungen von Zuwegungen und Anpassungen am Maßnahmenkonzept. Dabei wurden Kompensationsflächen verschoben. Insofern wurden gegenüber den seinerzeit vorgelegten Unterlagen nach § 21 NABEG nun u.a. der Erläuterungsbericht, der Landschaftspflegerische Begleitplan sowie die Rechtserwerbsverzeichnisse angepasst.

Nach Einschätzung der Bundesnetzagentur waren durch die beantragten Änderungen zusätzliche erhebliche oder andere erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 22 Abs. 2 UVPG nicht zu besorgen. Mit Schreiben vom 16.06.2023 hat die Bundesnetzagentur daher den Behörden, Vereinigungen und Dritten, deren Aufgabenbereiche und Belange von den Planänderungen erstmals oder stärker als bisher berührt wurden, die Änderungen gem. § 73 Abs. 8 VwVfG mitgeteilt und ihnen Gelegenheit zu Stellungnahmen und Einwendungen innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt des Schreibens, spätestens jedoch bis zum 04.07.2023, gegeben.

Im Rahmen dieser Anhörung sind bei der Bundesnetzagentur etwa 14 Stellungnahmen und Einwendungen eingegangen.

## **i) Anträge auf vorzeitigen Baubeginn**

Die Vorhabenträgerin hat bereits vor Erlass dieses Planfeststellungsbeschlusses bei der Bundesnetzagentur gemäß § 44c EnWG den vorzeitigen Baugebinn für verschiedene Vorbereitungs- und Einzelmaßnahmen beantragt. Konkret handelt es sich um folgende:

- Antrag Nr. 1 vom 03.10.2022, ergänzt durch Schreiben vom 17.10.2022, für den Verschluss von Baumhöhlen und die Anbringung von Nisthilfen/Fledermauskästen auf den Stadtgebieten von Mannheim, Ilvesheim, Plankstadt, Oftersheim, Sandhausen, Walldorf, Neulußheim, Waghäusel und Philippsburg. Dem Antrag hat die Bundesnetzagentur mit Entscheidung vom 25.10.2022 entsprochen.

- Antrag Nr. 2 vom 22.12.2022 zu den Masten Nr. 001, 002 und 003 der Bl. 7571 auf Bauvorbereitung, Mastgründung, bauzeitliche Wasserhaltungen sowie Versickern und Einleiten des geförderten Grundwassers und Errichtung und Montage der Masten. Dem Antrag hat die Bundesnetzagentur mit Entscheidung vom 06.02.2023 entsprochen.

- Antrag Nr. 3 vom 31.03.2023 auf die Durchführung der in Register 11 des Landschaftspflegerischen Begleitplans dargestellte naturschutzfachliche Maßnahme „V 05 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen“ auf Mannheimer Stadtgebiet im Bereich der Masten Nr. 010, 010A der Bl. 1190, im Bereich des Masts Nr. 265 der Bl. 5250 und im Bereich des Masts Nr. 342 der Bl. 2327. Dieser Antrag wurde von der Vorhabenträgerin zurückgezogen.

- Antrag Nr. 4 vom 14.07.2023 auf die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen „V 03 – Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien“, „Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters“ und „Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien“ auf den Stadtgebieten von Mannheim, Heidelberg und Walldorf. Dem Antrag hat die Bundesnetzagentur mit Entscheidung vom 15.08.2023 entsprochen.

Die Entscheidungen zu den Anträgen Nr. 1, 2 und 4 werden vollumfänglich durch diesen Planfeststellungsbeschluss bestätigt.

## IV. Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das planfestgestellte Vorhaben ist nach § 23 NABEG i. V. m. § 1, § 6 S. 2 UVPG i. V. m. Nr. 19.1.1 der Anlage 1 zum UVPG Spalte 1 eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Es handelt sich um ein Vorhaben zur Errichtung und zum Betrieb einer Hochspannungsfreileitung im Sinne des EnWG mit einer Nennspannung von mehr als 220 kV und einer Länge von mehr als 15 km.

### 1. Grundlagen und Ablauf

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

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung beginnt mit der Feststellung der UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens. Daran schließt sich die Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 20 Abs. 3 NABEG i. V. m. § 15 Abs. 1 UVPG an. Auf der Basis dessen erstellt der Vorhabenträger einen UVP-Bericht und reicht diesen zusammen mit den übrigen Planunterlagen ein. Inhalt und Umfang der geforderten Unterlagen richten sich nach § 16 und Anlage 4 UVPG. Danach waren gemäß §§ 17 und 18 UVPG die in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden und die Öffentlichkeit zu beteiligen, wobei sich hieraus keine gegenüber den Beteiligungsvorschriften des § 22 NABEG weitergehende Anforderung ergeben. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse dieses Verfahrens war schließlich gemäß § 24 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen zu erstellen und eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 Abs. 1 UVPG zu erarbeiten.

Die Bewertung findet bei der im Anschluss an die Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgenden Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 S. 2 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze Berücksichtigung, vgl. § 25 Abs. 2 UVPG.

Nach § 23 NABEG kann zudem die Prüfung der Umweltverträglichkeit nach den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung aufgrund der in der Bundesfachplanung bereits durchgeführten strategischen Umweltprüfung auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen der beantragten Stromleitung beschränkt werden. Dies ist jedoch nur insoweit möglich, als die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht

von der in der Regel erst auf Ebene der Planfeststellung erfolgenden konkreten Verortung bzw. technischen Konkretisierung (etwa zur spezifischen Bauausführung) abhängt. Diesbezüglich werden bzw. müssen regelmäßig (in der UVP zu behandelnde) detailliertere und ggf. auch aktualisierte Untersuchungen vorgenommen (werden). Dem ist die Vorhabenträgerin hier nachgekommen; sie hat im Rahmen ihres UVP-Berichts (Planunterlage Reg. 10) nochmals alle Schutzgüter des UVPG vollständig untersucht.

## **2. Zusammenfassende Darstellung**

Gemäß § 24 Abs. 1 S. 1 UVPG wird eine zusammenfassende Darstellung durch die zuständige Behörde erarbeitet. Diese umfasst die Umweltauswirkungen des Vorhabens, die Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen sowie die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Auf Grundlage des UVP-Berichts gemäß § 16 UVPG und unter Einbeziehung der behördlichen Stellungnahmen und Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit ist entsprechend § 24 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen erarbeitet worden, wobei die Unterlagen der Vorhabenträgerin mit dem Planfeststellungsbeschluss einer kritischen Überprüfung durch die Planfeststellungsbehörde unterzogen wurden. Auch die Ergebnisse eigener Ermittlungen der Planfeststellungsbehörde wurden einbezogen. Die zusammenfassende Darstellung erfolgt im folgenden Kapitel mit dem hiesigen Planfeststellungsbeschluss. Die Betrachtung von zulässigkeitsrelevanten Sachverhalten erfolgt im Kapitel B.IV.3.

Welche Umweltauswirkungen ein Vorhaben hat, ist durch Vergleich des Ist-Zustands (Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens, einschließlich der Vorbelastung) mit dem zu prognostizierenden Plan-Zustand zu ermitteln. Auf dieser Annahme beruhend werden für die Zwecke der zusammenfassenden Darstellung nachfolgend die mit dem planfestgestellten Vorhaben einschließlich seiner notwendigen Folgemaßnahmen verbundenen Umweltauswirkungen aufgezeigt.

Die Vorhabenträgerin hat den Ist-Zustand schutzgutabhängig beidseits der Neubau- bzw. der Bestandstrasse erfasst und bewertet. Entsprechend der Festlegungen im Untersuchungsrahmen wurden dabei alle Eingriffsorte umfasst und für jeden Wirkfaktor des Vorhabens schutzgutsspezifische Einwirkungsbereiche angegeben und begründet. Auf der Grundlage einer Vorhabenbeschreibung wurden die potenziellen Umweltauswirkungen und Wirkfaktoren ermittelt; dabei wurden Merkmale des Vorhabens oder des Standorts und Maßnahmen, die es ermöglichen, potenzielle Umweltauswirkungen zu vermeiden oder zumindest weitgehend zu mindern, berücksichtigt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte anschließend auf Basis der ermittelten Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge. Dazu wurden die erheblichen Umweltauswirkungen schutzzielbezogen und unter Berücksichtigung des Ausgleichs und der positiven Wirkungen des Rückbaus betrachtet. Es wurde zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden. Bezüglich der baubedingten Wirkfaktoren wurde zusätzlich berücksichtigt, dass im Bereich

des geplanten Ersatzneubaus (Mast A06 bis Mast A20 zwischen Feudenheim und dem UW Rheinau sowie Mast 015A bis Mast 052A zwischen dem UW Rheinau und dem UW Neurott) sowie dort, wo einzelne Masten ersetzt werden müssen (insbesondere Folgemaßnahmen 13 und 14), jeweils auch die bestehende Leitung oder einzelne Masten zunächst zurückzubauen sind. Kumulierende Vorhaben, also Vorhaben derselben Art, die von der Vorhabenträgerin selbst oder von anderen Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen (vgl. § 10 Abs. 4 Satz 1 UVPG), wurden mitbetrachtet, um sie nach § 16 Abs. 8 UVPG als Vorbelastung berücksichtigen zu können. Betrachtet wurden alle Projekte und Pläne, die planerisch hinreichend verfestigt waren und sofern eine kumulative Wirkung mit denjenigen Auswirkungen denkbar war, die die Vorhabenträgerin im Rahmen ihres UVP-Berichts für das Vorhaben definiert hat (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 10, Kap. 4).

Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde erfolgte dies methodengerecht und sind die aus der Untersuchung gewonnenen Daten ausreichend aktuell, um die Umweltverträglichkeit des Vorhabens prüfen zu können.

Sofern von der Vorhabenträgerin zusätzlich im Rahmen der Planunterlage Reg. 10 dargelegt wird, welche Auswirkungen das Vorhaben nicht hat, ist dies nicht Teil der zusammenfassenden Darstellung. In Bezug auf die vorbeschriebenen Schutzgüter wirkt sich das Vorhaben bau , anlage- und betriebsbedingt wie folgt aus:

#### **a) Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, ist vorwiegend unter dem Gesichtspunkt der Gesundheit zu betrachten. Darüber hinaus können Umweltauswirkungen beim Menschen auch auftreten, ohne dass damit eine Gesundheitsgefahr oder Beeinträchtigung verbunden wäre, da vom Schutzgut auch das menschliche Wohlbefinden umfasst ist. Hinzu kommen Umweltauswirkungen auf Siedlungsräume, sensible Nutzungen sowie Siedlungsfreiräume, die überwiegend visueller Art sind. Entsprechend den Festlegungen im Untersuchungsrahmen wurden die visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld und siedlungsnaher Erholungsbereiche durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile (Beeinträchtigung des Wohlbefindens) im Schutzgut Landschaft betrachtet.

Der von der Vorhabenträgerin im UVP-Bericht angewandte Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 500 m beidseits der geplanten Trasse, der die Siedlungsflächen sowie die Bereiche mit Freizeit- und Erholungsnutzung umfasst. Dieser Untersuchungsraum deckt alle Einwirkungsbereiche ab, die durch die schutzgutspezifischen Wirkungen des Vorhabens potenziell betroffen sein können und teilweise (etwa durch die 26. BImSchVVwV im Hinblick auf Einwirkungsbereiche elektrischer/magnetischer Felder) durch Einzelnormen konkretisiert werden.

### **(aa) Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands in den Einwirkungsreichen des Vorhabens / der Folgemaßnahmen sowie Vorbelastungen**

Der Untersuchungsraum des Vorhabens wird überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Neben Einzelgebäuden im Außenbereich befinden sich die Siedlungsflächen verschiedener Städte und Gemeinden (vgl. Planunterlage Reg. 10, Tabelle 5.1-5) teilweise im Untersuchungsraum. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Pflegeheime außerhalb geschlossener Ortschaften befinden sich nicht im 400 m-Untersuchungsraum.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wurde die Vorbelastung durch andere Niederfrequenzanlagen  $\geq 1$  kV gemäß LAI (2014) berücksichtigt. Gleichstromanlagen  $\geq 2$  kV und Hochfrequenzanlagen  $\leq 10$  MHz sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden (vgl. Planunterlage Reg. 9.1).

Die schalltechnische Untersuchung ergab ein Unterschreiten der Immissionsrichtwerte durch betriebsbedingte Schallemissionen um mindestens 6 dB(A). Damit ist das Irrelevanzkriterium nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm erfüllt und eine Erfassung der Vorbelastung nicht erforderlich, da hier keine Besonderheiten bestehen, aufgrund derer davon abgewichen werden müsste.

Entsprechend der Unterlage „Umgang mit Kampfmitteln“ (Planunterlage Reg. 21) wurden im Rahmen einer Luftbildauswertung Bereiche festgestellt, die mit Kampfmitteln belastet sein können. Angaben zum tatsächlichen Vorhandensein sowie Art und Umfang der Kampfmittel werden im Zuge einer technischen Erkundung vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgen. Daher kann nach derzeitigem Kenntnisstand keine Aussage zur tatsächlichen Vorbelastung durch Kampfmittel getroffen werden.

### **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Die Vorhabenträgerin hat im UVP-Bericht in den Kapiteln 3.1 bis 3.3 die potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens und der notwendigen Folgemaßnahmen differenziert nach baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Umweltauswirkungen identifiziert und beschrieben. Für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sind in diesem Vorhaben hiervon die potenziellen Umweltauswirkungen „baubedingte Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr“, „baubedingte Staub- und Abgasemissionen“, „betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Immissionen elektrischer/magnetischer Felder“ sowie „betriebsbedingte Geräuschemissionen (Koronageräusche und tonale Schallemissionen)“ und Verletzung von Menschen durch Explosionen nicht geräumter Kampfmittel besonders relevant.

Mögliche Umweltauswirkungen der Vorhaben

- Höchstspannungsleitung Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt, Bl. 4689 (Abschnitt A des Vorhaben 2 BBPIG),
- Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung zwischen Umspannwerk Rheinau und Umspannwerk Leimen,

die Gegenstände paralleler Zulassungsverfahren sind und deren Einwirkungsbereiche sich mit dem des vorliegenden Vorhabens potenziell überschneiden (kumulierende Vorhaben), wurden ermittelt. Die Berücksichtigung von Umweltauswirkungen der kumulierenden Vorhaben ist in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, jedoch entbehrlich, da weder eine Verstärkung von Auswirkungen erfolgt noch zusätzliche Auswirkungen zu erwarten sind (Planunterlage Reg. 10, Gliederungsziffer 5.1.1.2.4).

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen durch das Risiko der Verletzung von Menschen durch Explosionen nicht geräumter Kampfmittel können durch entsprechende Maßnahmen (Planunterlage Reg. 21 und Planunterlage Reg. 10, Gliederungsziffer 5.1.1.4.2) vermieden werden und sind für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, nicht zu erwarten.

Die potenzielle Umweltauswirkung „betriebsbedingter Schadstoffausstoß (Ozon, Stickoxide etc.)“ ist aufgrund der maximal sehr geringen Mengen entstehender ionisierter Staubpartikel und ihrem geringen räumlichen Wirkradius für den Menschen nicht relevant (Planunterlage Reg. 10, Gliederungsziffer 5.1.1.2.3). Gleiches gilt für die potenzielle Umweltauswirkung „baubedingte Staubentwicklung auf Bauflächen“, die zudem aufgrund der geringen Einwirkungszeit nicht relevant ist für das Schutzgut Mensch (Planunterlage Reg. 10, Gliederungsziffer 5.1.1.2.3).

Unter dem Aspekt von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu betrachten sind die potenziellen Umweltauswirkungen „Wirkung des Raumanspruchs für Masten und Leiterseile“ (Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaft) sowie die „baubedingte Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten“ (Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden) (Planunterlage Reg. 10, Gliederungsziffer 5.1.1.2.3).

### **(1) Baubedingte Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr**

Baubedingt können während der Bau- und Rückbauphase temporär Störungen durch Lärmemissionen infolge der Durchführung von Bautätigkeiten und dem Betrieb von Baumaschinen/Baustellenverkehr auftreten. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, können sich durch baubedingte Störungen der Wohn- und Erholungsfunktion, insbesondere infolge temporärer Baulärmimmissionen, sowie durch Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen ergeben.

Die Reichweite dieses Wirkfaktors ist nicht nur von der eigentlichen Schallleistung der Baumaschinen abhängig, sondern auch von lokalen Einflüssen wie Abschirmungen und Dämpfungen durch Vegetationsbestände oder Gebäude. Zudem können Schallminderungsmaßnahmen oder Betriebszeitbeschränkungen zu einer deutlichen Reduzierung der Lärmimmissionen führen.

Eine kumulative Wirkung von baubedingten Schallemissionen des verfahrensgegenständlichen Vorhabens mit Blick auf die zwei als kumulierende Vorhaben betrachteten Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

## **(2) Baubedingte Staub- und Abgasemission**

Baubedingt können während der Bau- und Rückbauphase temporär Störungen durch Staub- und Abgasemissionen infolge der Durchführung von Bautätigkeiten und dem Betrieb von Baumaschinen/Baustellenverkehr auftreten. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, können sich durch baubedingte Störungen der Wohn- und Erholungsfunktion ergeben.

## **(3) Betriebsbedingte Beeinträchtigung durch Immissionen elektrischer/magnetischer Felder**

Betriebsbedingt treten bei Freileitungen elektrische und magnetische Felder (emF) auf, die für die menschliche Gesundheit relevant sein können. Die Grenzwerte für das elektrische Feld und die magnetische Flussdichte sind Gegenstand des Kapitels B.V.4.a)(aa). Hinsichtlich des Wirkfaktors emF sind die Unterschiede zwischen 380 kV Niederfrequenz-Freileitungen (Wechselstrom) und Gleichstrom-Freileitungen zu berücksichtigen. Gemäß den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2014) sind für 380-kV-Niederfrequenz-Freileitungen eine Reichweite von 20 m und für Gleichstromleitungen von 35 m anzunehmen. Die 26. BImSchVVwV definiert für Niederfrequenz-Freileitungen (Wechselstrom)  $\geq 380$  kV einen Bewertungsabstand von 20 m und einen Einwirkungsbereich von 400 m sowie für Gleichstrom-Freileitungen  $\geq 300$  kV bis  $< 500$  kV einen Bewertungsabstand von 35 m und einen Einwirkungsbereich von 300 m. Im UVP-Bericht wurde für die geplante  $\pm 380$ -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) mit temporärem Wechselstrombetrieb daher nachvollziehbar eine maximale Reichweite betriebsbedingter Auswirkungen des Wirkfaktors emF von 400 m angenommen.

Eine kumulative Wirkung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder des verfahrensgegenständlichen Vorhabens mit Blick auf die zwei als kumulierende Vorhaben betrachteten Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da weder eine Verstärkung von Auswirkungen erfolgt noch zusätzliche Auswirkungen zu erwarten sind (vgl. Planunterlage Reg. 10 Gliederungsziffer 5.1.2.8).

## **(4) Betriebsbedingte Geräuschemissionen (insbesondere Koronageräusche)**

Zusätzlich zu elektrischen und magnetischen Feldern treten bei Freileitungen betriebsbedingt bei feuchtnassen Wetterlagen (Drehstrom) und trockenen Wetterlagen (Gleichstrom) Geräuschentwicklungen auf, die vom Menschen als „Knistern“ wahrgenommen werden. Es handelt sich dabei um die so genannten Koronageräusche (vgl. auch Kapitel B.V.4.a)(bb)(1)).

Eine kumulative Wirkung betriebsbedingter Geräuschemissionen durch die als kumulierende Vorhaben betrachteten Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da weder eine Verstärkung von Auswirkungen erfolgt noch zusätzliche Auswirkungen zu erwarten sind (vgl. Planunterlage Reg. 10 Gliederungsziffer 5.1.2.8).



## **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Rahmen der zusammenfassenden Darstellung sind insbesondere diejenigen Umweltauswirkungen zu beschreiben, die für die Zulassungsentscheidung eine Rolle spielen, mithin sämtliche Umweltauswirkungen, die nicht bereits wegen ihrer Geringfügigkeit als unerheblich einzustufen sind oder nach dem jeweils maßgeblichen Fachrecht keine Rolle spielen. Für das Schutzgut Mensch ergeben sich gesetzliche Anforderungen an das Vorhaben im Wesentlichen aus dem BImSchG einschließlich der auf § 23 Abs. 1 BImSchG gestützten 26. Durchführungsverordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (26. BImSchV) und der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) sowie der auf § 48 BImSchG gestützten Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) und der AVV Baulärm.

Ausgehend davon werden nachfolgend die bereits beschriebenen potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vor dem Hintergrund der gesetzlichen Anforderungen an baubedingte Schallimmissionen (AVV Baulärm), an elektrische und magnetische Felder (26. BImSchV und 26. BImSchVVwV), sowie an betriebsbedingte Schallimmissionen (TA Lärm) auf ihre Erheblichkeit bzw. ihre Bedeutung für die Zulassungsentscheidung hin untersucht. Dabei werden konkrete Merkmale des Standorts oder des Vorhabens, die zu einer Vermeidung oder Minderung der Umweltauswirkungen führen ebenso berücksichtigt wie von der Vorhabenträgerin vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung schädlicher Umweltauswirkungen. Die Bewertung der nachfolgend beschriebenen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt unter 3.

### **(1) Beeinträchtigung durch baubedingte Schallemissionen aufgrund von Bautätigkeit und Baustellenverkehr (AVV Baulärm)**

Um baubedingte Umweltauswirkungen, insbesondere Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr, zu verringern, sieht die Vorhabenträgerin im Anschluss an die Ausführungen des Baulärmgutachtens (Planunterlage Reg. 9.3) bestimmte Maßnahmen vor (1. Deckblattänderung, Anlage 6, Maßnahmenblatt V<sub>Menschen</sub>), die von der Vorhabenträgerin verbindlich zu beachten sind. Die Planfeststellungsbehörde hat weitere Lärmschutzmaßnahmen in Form von Nebenbestimmungen verbindlich angeordnet (s. Ziffer A.V.1. dieses Beschlusses). Zudem hat die Vorhabenträgerin weitere Zusagen zur Baulärmminimierung abgegeben (s. VI.2.a.), welche ebenfalls für die Vorhabenträgerin verbindlich sind.

Auch unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Bautätigkeiten nur tagsüber durchgeführt werden, befinden sich Orte innerhalb des relevanten Betrachtungsbereichs für potenziell erhebliche bauzeitliche Schallimmissionen. Maßstab für erhebliche Umweltauswirkungen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm. Ermittelt und betrachtet wurden acht Engstellen (vgl. Planunterlage Reg. 9.3, Anhänge 2 und 3). Es handelt sich hier jeweils um Orte mit geringen Abständen zwischen Baustellen und Wohnnutzung, an denen aus diesem Grund am ehesten Richtwertüberschreitungen auftreten können (vgl. auch Kapitel B.V.4.a)(bb)(2)). Diese einzelnen Referenzobjekte beschreiben hierbei stellvertretend die

Bedingungen im jeweiligen Engstellenbereich, der mitunter weitere Wohnnutzungen in geringfügig größeren Abständen aufweist. Insoweit kann auch an weiteren Gebäuden eine zeitweise Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht ausgeschlossen werden, da an den betrachteten Engstellen länger andauernde Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm – auch unter Annahme einer Abschirmung – von bis zu 19,8 dB(A) prognostiziert werden (Planunterlage Reg. 9.3, Anhang 3).

An den benannten Engstellen (vgl. Planunterlage Reg. 9.3, Anhänge 2 und 3), den 20 ebenfalls näher betrachteten Einzelobjekten bzw. Engstellen (vgl. Planunterlage Reg. 9.3, Tabelle 7) und den weiteren Gebäuden im oben beschriebenen Sinne ist damit von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da die Vorgaben der AVV Baulärm insoweit zumindest prognostisch nicht eingehalten werden.

Durch die im Zuge der 1. Deckblattänderung vorgesehenen Planänderungen (u. a. andere temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen) ergeben sich geringfügige Veränderungen der baubedingten Schallemissionen, da sich die Baumaschinen auf den veränderten Flächen und Zuwegungen bewegen. (vgl. 1. Deckblattänderung – Erläuterungen, S. 22).

## **(2) Baubedingte Staub- und Abgasemissionen**

Soweit baubedingt, z.B. durch den Einsatz von Baumaschinen, Luftschadstoffe und Staub freigesetzt werden, ist dies geringfügig und nur von kurzer Dauer. Benachbarte Wohngrundstücke sind davon nicht wesentlich betroffen, da der Abstand zu den Bauorten groß genug ist.

## **(3) Beeinträchtigungen durch Immissionen elektrischer / magnetischer Felder**

Auswirkungen durch elektrische und magnetische Felder beim Betrieb des Vorhabens / der notwendigen Folgemaßnahmen sind allenfalls an Orten im Einwirkungsbereich der Anlage relevant, die sehr nah an der Leitung liegen. Die Vorhabenträgerin hat den gesamten Trassenverlauf auf maßgebliche Immissionsorte (IO) untersucht. Dabei wurden insgesamt 38 Immissionsorte identifiziert. Weitere Immissionsorte waren nachvollziehbar nicht zu betrachten, da alle anderen in Betracht kommenden Immissionsorte weiter entfernt von der Leitung liegen und die elektrischen sowie die magnetischen Felder mit zunehmender Entfernung stark abnehmen. Die Vorhabenträgerin sieht als Folge der nach § 4 Abs. 2 S. 1 der 26. BImSchV gebotenen Minimierungsprüfung (siehe auch B.V.4.a)(aa)) folgende Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen vor:

- Abstandsoptimierung (5.1.1.1 und 5.3.1.1 der 26. BImSchVVwV),
- elektrische Schirmung (5.1.1.2 und 5.3.1.2 der 26. BImSchVVwV) durch das Mitführen von Fremdsystemen und Neutralleiter,
- optimierte Mastkopfgeometrie (5.1.1.4 und 5.3.1.4 der 26. BImSchVVwV).

Darüber hinaus ist zur Vermeidung von Funkenentladungen als Regelfall ein bipolarer Betrieb des HGÜ-Systems vorgesehen, jedoch liegt auch der seltene monopolare Betrieb weit

unterhalb der Wahrnehmungsschwelle (vgl. Planunterlage Reg. 9.1). Darüber hinaus werden durch geringstmögliche Leiterseilabstände und die gewählte Leiteranordnung (AC) bzw. Polanordnung (DC) die Auswirkungen durch den Wirkfaktor EMF möglichst gering gehalten.

Unter Berücksichtigung dieser Merkmale des Vorhabens werden die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der 26. BImSchV, konkret: die Anforderungen an Gleichstromanlagen (§ 3a der 26. BImSchV) sowie die Anforderungen an Niederfrequenzanlagen (§ 3 der 26. BImSchV), an allen 38 Immissionsorten eingehalten (vgl. auch Kapitel B.V.4.a)(aa)). Im Gleichstrombetrieb beträgt der maximal prognostizierte Wert für die magnetische Flussdichte an dem MIONv 021a 13,8  $\mu\text{T}$ . Dies liegt deutlich unterhalb der Grenzwertvorgabe der 26. BImSchV von 500  $\mu\text{T}$  und entspricht einer Grenzwertausschöpfung von 2,8 %. Für die Umschaltoption (Drehstrombetrieb) betragen die maximal prognostizierten Werte für die elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte 2,05 kV/m (MIONv 021a) und 19,9  $\mu\text{T}$  (MIONv005a). Damit liegt die elektrische Feldstärke deutlich unterhalb der Grenzwertvorgabe der 26. BImSchV von 5 kV/m (Grenzwertausschöpfung: 41,1 %). Für die im Drehstrombetrieb priorisiert zu minimierende magnetische Flussdichte liegt der Wert deutlich unterhalb der Grenzwertvorgabe der 26. BImSchV von 100  $\mu\text{T}$  (Grenzwertausschöpfung: 20,1 %).

Durch die im Zuge der 1. Deckblattänderung vorgesehenen Planänderungen (u. a. andere temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen) ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich der Bewertung der elektrischen und magnetischen Felder (vgl. 1. Deckblattänderung – Erläuterungen, S. 22).

Die Planfeststellungsbehörde kommt daher zu der Einschätzung, dass es durch Immissionen elektrischer/magnetischer Felder nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommt.

#### **(4) Betriebsbedingte Geräuschemissionen (Koronageräusche und tonale Schallemissionen)**

Beim Betrieb von Höchstspannungsleitungen entstehen Schallemissionen durch Koronaentladungen an den Leiterseilen, bei Gleichstrom bei trockenem Wetter, bei Drehstrom bei hoher Luftfeuchtigkeit. Zur Verminderung der Schallimmissionen sind unter anderem der Einsatz von Bündelleitern (3er oder 4er Bündel) sowie die größtmögliche Nutzung bestehender Freileitungstrassen und eine Optimierung der Trassenführung vorgesehen.

Die Vorhabenträgerin hat in Anwendung der TA Lärm 20 Immissionsorte im Einwirkungsbereich des Vorhabens ermittelt, an denen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte infolge der Gesamtbelastung am ehesten zu erwarten ist. Es handelt sich um Wohnnutzungen bzw. hinsichtlich des Schutzniveaus einer Wohnnutzung gleichzusetzende Bereiche. An allen anderen Wohngebäuden, welche sich im Bereich des Vorhabens befinden, sind – wie von der Vorhabenträgerin gutachterlich nachvollziehbar dargelegt - niedrigere Beurteilungspegel zu erwarten.

In beiden zu betrachtenden Betriebszuständen (Gleichstrombetrieb – DC/Umschaltoption: Drehstrombetrieb - AC) und unter Zugrundelegung der jeweiligen witterungsbedingten Maximalfälle (DC: ohne Niederschlag, AC: leichter Niederschlag) werden die zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde von den Lärmgutachtern jeweils zutreffend zugrunde gelegten Immissionsrichtwerte auch unter Berücksichtigung der Neuregelung in § 49 Absatz 2b EnWG an allen 20 maßgeblichen Immissionsorten eingehalten (vgl. auch Abschnitt B.V.4.a)(bb)(1)):

Im Betriebszustand ohne Niederschlag unterschreitet die Zusatzbelastung durch das Vorhaben im DC- bzw. Hybridbetrieb sowie in der Umschaltoption die jeweiligen Richtwerte an allen Immissionsorten um gerundet mindestens 10 dB(A); diese Immissionsorte liegen insofern außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage. Lediglich am IO11 wird unter Berücksichtigung der relevanten Folgemaßnahmen auf der 220-kV-Spannungsebene der Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Zusatzbelastung ist hier gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht relevant.

Im Betriebszustand mit Niederschlag unterschreitet die Zusatzbelastung durch das Vorhaben im DC- bzw. Hybridbetrieb und – insbesondere in der Umschaltoption (reiner AC-Betrieb) als Maximalfall mit den höchsten Emissionspegeln bei dieser Witterung –, die Richtwerte an allen Immissionsorten, mit Ausnahme des IO11 und des IO18, um mindestens 10 dB(A). Lediglich am IO11 wird unter Berücksichtigung der relevanten Folgemaßnahmen auf der 220-kV-Spannungsebene und am IO18 durch die Zusatzbelastung des Vorhabens der Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Zusatzbelastung ist hier gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht relevant.

Alle durch die 1. Deckblattänderung vorgesehenen Änderungen haben keine schalltechnisch relevanten Auswirkungen (vgl. 1. Deckblattänderung – Erläuterungen, S. 22). Ausgehend von den Untersuchungen der Schallimmissionsprognose (Planunterlage Reg. 9.4) sind durch den Betrieb der geplanten Freileitung keine relevanten Immissionsbeiträge und somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen i. S. des UVPG zu erwarten.

## **b) Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Als biotische Teile des Naturhaushalts bilden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ein enges Wirkungsgefüge. Die folgenden Ausführungen nehmen, sofern möglich, Bezug auf die jeweiligen Teilschutzgüter, wobei stellenweise Überschneidungen auftreten. Das Vorhaben ist mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verbunden. Folgende bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind schutzgut- und artengruppenbezogen durch das planfestgestellte Vorhaben zu erwarten:

### **(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens/der Folgemaßnahmen sowie Vorbelastungen**

Das Vorhaben sowie die Folgemaßnahmen inklusive ihrer Untersuchungsräume liegen gemäß der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands in der Großlandschaft „Nördliches Oberrhein-Tiefland“ (Nr. 22). In dieser befinden sie sich in den naturräumlichen Haupteinheiten

„Neckar-Rheinebene“ (Nr. 224), „Hardtebenen“ (Nr. 223) und „Nördliche Oberrhein-Niederung“ (Nr. 222). Das Vorhaben quert vier FFH-Gebiete und zwei Vogelschutzgebiete (VSG); innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich neun weitere Natura 2000-Gebiete. Außerdem befinden sich zwei Naturschutzgebiete (NSG) und sechs Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Untersuchungsraum, die durch das Vorhaben und/oder die Folgemaßnahmen gequert werden. Weitere geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft, die über die oben genannten Gebiete hinausgehen, sind ebenfalls untersucht worden. Es wurde geprüft, ob in den Schutzzwecken der jeweiligen Verordnungen insbesondere Vogelarten bzw. Vögel generell aufgenommen wurden und insofern auch über die temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen hinaus, Auswirkungen auf geschützte Bestandteile der betroffenen Schutzgebiete möglich sind.

Hinsichtlich des Teilschutzguts Tiere bietet der Untersuchungsraum gem. Planunterlage Reg. 10 (Vögel: 1.000 m beidseits der Trassenachse für Vögel bzw. bis zu 3.000 m bei entsprechenden Aktionsradien; ansonsten: 500 m beidseits der Trassenachse für Fledermäuse und Feldhamster, 50 m für Amphibien und Reptilien sowie innerhalb geeigneter Habitate und/oder der Abfrage von Bestandsdaten für Insekten, Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken und Wildbienen) u. a. für folgende Arten- und Artengruppen besondere Lebensraumvoraussetzungen:

- Vogelarten in verschiedenen Lebensraumgilden, darunter auch seltene und gefährdete Arten (z. B. Flussregenpfeifer, Grauammer und Kiebitz) sowie Arten mit einer erhöhten Kollisionsgefährdung (etwa Graureiher, Schnatterente, Teichhuhn und Wasserralle) und störepfindliche Arten (z. B. Mittelspecht, Schwarzspecht und Feldlerche),
- Säugetiere wie Fledermäuse, Biber, Feldhamster und Haselmaus,
- Reptilien (u. a. Schlingnatter, Zaun- und Mauereidechse) und Amphibien (etwa Kleiner Wasserfrosch, Kreuz- und Wechselkröte) sowie
- verschiedene Schmetterlingsarten.

Hinsichtlich der Teilschutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt, die in einem Untersuchungsraum von 200 m beidseits der Trasse betrachtet wurden, ist festzustellen, dass der Untersuchungsraum überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, weshalb der überwiegende Teil (ca. 792 ha; 42 % der Fläche des UR) von Ackerflächen bestimmt wird. Ansonsten befinden sich fünf größere Waldflächen (u. a. bei Mannheim-Rheinau im nördlichen Abschnitt des UR im NSG „Hirschacker und Dossenwald“, in der Schetzinger Hardt westlich von Sandhausen bis nordöstlich von Reilingen, südlich von Reilingen bis südlich von Neulußheim im Lußhardtswald sowie auf der Rheinschanzinsel nördlich von Philippsburg) im Untersuchungsraum, sodass Wälder und Gehölzflächen zusammen ca. 31 % der Fläche einnehmen. Bei den Waldflächen handelt es sich überwiegend um naturferne Waldbestände (ca. 263,4 ha – ca. 14 % der Fläche des UR), daneben finden sich die Biotoptypen „Wälder trockenwarmer Standorte“ (125,8 ha – ca. 6,7 % der Fläche des UR) und „Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte“ (56,5 ha – ca. 3 % der Fläche des UR). Die unterschiedlichen Biotope der Siedlungs- und Infrastrukturflächen weisen einen Anteil von insgesamt ca. 13 % auf; Grünflächen haben mit ca. 10 % einen geringen Anteil. Dabei finden sich Offenlandbiotope in drei größeren Bereichen: Ein Offenlandstreifen zieht sich vom nördlichen Rand des UR nordöstlich von

Wallstadt bis nördlich der Schwetzingen Hardt; ein weiterer schließt sich südlich an die Schwetzingen Hardt an und verläuft bis zum Unteren Lußhardt östlich von Reilingen. Schließlich finden sich im Süden des UR im NSG „Wagbachniederung“ größere Offenlandbiotopflächen. Überwiegend handelt es sich hierbei um Wiesen und Weiden (insgesamt ca. 113,7 ha), von denen wiederum der Biotoptyp „Fettwiesen mittlerer Standorte“ mit einer Fläche von ca. 27,2 ha den größten Anteil aufweist und vor allem bei Reilingen sowie im Bereich zwischen Wagbachniederung und Rheinschanzinsel vorkommt. Der zweitgrößte Biotoptyp ist der Biotoptyp der „Intensivwiese als Dauergrünland“; dieser verteilt sich ohne Schwerpunkte über den gesamten UR.

Im Untersuchungsraum finden sich auch Gewässerbiotope; mit einer Fläche von ca. 58,5 ha ist der Anteil an Gewässern im UR allerdings vergleichsweise gering (3,1 %). Bei 74 % der Gewässer handelt es sich um Stillgewässer (43,3 ha), die sich überwiegend im Bereich der Wagbachniederung und nördlich von Philippsburg befinden. Fließgewässer weisen eine Fläche von ca. 15,2 ha im UR auf und nehmen damit insgesamt etwa 0,8 % der Gesamtfläche ein. Die Biotopausstattung des Untersuchungsraums zeigt, dass die ökosystemare Vielfalt vergleichsweise gering ist, da der Untersuchungsraum in weiten Teilen mehr oder weniger intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Entsprechend ist auch die Vielfalt der Arten in weiten Teilen des Untersuchungsraums vergleichsweise gering. Den linearen Strukturen (Alleen, Fließgewässer inkl. ihrer Randstrukturen, aber auch den Wegrändern) kommt daher eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit zu. Weitere Ausnahmen mit höherer biologischer Vielfalt sowie Bedeutung und Empfindlichkeit stellen die fünf Waldbereiche dar, die sich im Untersuchungsraum oder angrenzend befinden. Von Bedeutung sind auch im Untersuchungsraum befindliche Gewässer (z. B. der Neckar im Norden des UR zwischen Feudenheim und Seckenheim sowie die Fließgewässervorkommen nördlich der Schwetzingen Hardt (Leimbach und Landgraben), im NSG „Wagbachniederung“ (Wagbach, Kriegbach und Neugraben) und nördlich von Philippsburg bei der Rheinschanzinsel). Auch die Naturschutzgebiete „Hirschacker und Dossenwald“ und „Wagbachniederung“ sind Ausnahmen mit höherer biologischer Vielfalt sowie Bedeutung und Empfindlichkeit.

Im gesamten Untersuchungsraum ist der Anteil an Siedlungsflächen und Infrastruktur durch technische Anlagen hoch. Die im UR bereits zahlreich vorhandenen Freileitungen sowie die Umspannwerke (UW) Rheinau und Neurott zusammen mit dem am Endpunkt Philippsburg gelegenen ehemaligen Kernkraftwerk (KKW) Philippsburg stellen eine Vorbelastung des Raumes durch Leitungsanlagen dar, die sich bereits jetzt auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auswirken.

Der Untersuchungsraum ist mit Blick auf Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zudem durch zahlreiche Fernstraßen vorbelastet. Dabei handelt es sich um:

- die streckenweise westlich parallel zum geplanten Vorhaben verlaufenden und bei Reilingen das Vorhaben querende Bundesautobahn BAB 6,
- das Autobahnkreuz Mannheim,
- die das Vorhaben auf Höhe Mannheim-Seckenheim querende Bundesautobahn BAB 656,

- die das Vorhaben auf Höhe Schwetzingen querende Bundesstraße B 535 sowie
- die streckenweise östlich parallel zum geplanten Vorhaben verlaufende Bundesautobahn BAB 5.

Die genannten Straßen entfalten eine Barrierewirkung vor allem für flugunfähige Tierarten, was zu genetischer Verarmung bis zum Aussterben lokaler Populationen führen kann.

Eine weitere Vorbelastung des Raumes mit Auswirkungen auch auf die Tier- und Pflanzenwelt stellt der Rangierbahnhof Mannheim dar, der sich auf einer Länge von sechs Kilometern mit einer Fläche von etwa 200 ha zwischen den Mannheimer Stadtteilen Neckarau im Südwesten, Neuhermsheim im Nordwesten, Pfingstberg im Südosten und Hochstätt im Nordosten erstreckt und als zweitgrößter Güterbahnhof Deutschlands stark frequentiert ist.

### **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kann baubedingt durch die Wirkfaktoren „Temporäre Flächeninanspruchnahme“, „Baugruben“, „Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr“ und „Bewegungsunruhe auf der Baustelle“ sowie anlagenbedingt durch die Wirkfaktoren „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“, „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“ und „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ betroffen sein. Betriebsbedingt ist der Wirkfaktor „Bewegungsunruhe und Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen“ zu betrachten. Der Wirkfaktor „Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten“ wurde über Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden betrachtet. Die Reichweite der Wirkfaktoren und ihre Auswirkungen (einschl. Wechselwirkungen) auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist verschieden und wird einzeln betrachtet. So ist für baubedingte Wirkfaktoren wie die (temporäre) Flächeninanspruchnahmen, Gründungsmaßnahmen oder Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen vornehmlich der unmittelbare Bereich der Arbeitsflächen, der Zuwegungen und Baugruben und die Flächen im Schutzstreifen zu betrachten. Gleiches gilt auch für die anlagenbedingten, dauerhaften Flächeninanspruchnahmen durch Masten sowie der Raumanspruch der Masten und Leiterseile. Diese können u. a. Kollisionen von Vögeln durch Leitungsanflug zur Folge haben. Bei einer betriebsbedingten Bewegungsunruhe und Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen sind insbesondere bei störungsempfindlichen Vogelarten die Fluchtdistanzen für visuelle Störungen und ihre Störanfälligkeit im Aktionsradius sowie ihre Kollisionsgefährdung zu berücksichtigen.

Ebenfalls zu betrachten waren mögliche kumulative Umweltauswirkungen der Vorhaben

- Ultranet Ersatzneubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Abschnitt A1 Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt, Bl. 4689 (nördlich anschließender Ultranet Abschnitt) und
- Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung LA 1200 zwischen Umspannwerk Rheinau Netze BW und Umspannwerk Leimen (Vorhabenträgerin Netze BW GmbH),

die Gegenstände paralleler Zulassungsverfahren sind und deren Einwirkungsbereiche sich mit dem des vorliegenden Vorhabens und/oder der Folgemaßnahmen potenziell überschneiden. Andere Vorhaben (insbesondere der südliche Abschnitt des Vorhabens BBPIG 19 Abschnitt Süd 1 Philippsburg bis Daxlanden) waren nicht zu betrachten, da diese noch nicht hinreichend planerisch verfestigt sind.

Im Einzelnen:

### **(1) Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme, Bewegungsunruhe, Schallemissionen durch Bautätigkeit, Baugruben**

Baubedingt kann es durch die temporäre Flächeninanspruchnahme, z. B. im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen zu einem temporären Verlust bzw. zu einer temporären Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten oder Zerschneidungswirkungen durch die temporär angelegten Zuwegungen insbesondere für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und anderen boden- bzw. gehölzgebundene Arten (bspw. Laufkäfer und Schmetterlingsarten) kommen. Im Rahmen von Seilzugarbeiten wird zum Teil der Rückschnitt einzelner Gehölze nötig, der ebenfalls zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von Vegetation und Habitaten führen kann. Aufgrund der Herstellung der Baugruben während der Gründungsarbeiten im Bereich der Maststandorte sind Individuenverluste von flugunfähigen Artengruppen (z. B. Amphibien und Reptilien), die durch Fallenwirkungen bedingt werden, möglich. Die Avifauna kann im Kontext der Zerstörung von Nestern, der Tötung von Nestlingen und brütenden Altvögeln sowie durch Eingriffe in mit Bruthöhlen versehene Gehölze beeinträchtigt werden. Die Reichweite dieser Auswirkungen beschränkt sich dabei jeweils auf den unmittelbaren Bereich der jeweiligen Flächeninanspruchnahme/Bautätigkeit.

Daneben ist denkbar, dass empfindliche Tierarten während der Errichtung bzw. dem Rückbau der Masten durch baubedingte Schallemissionen oder visuelle Effekte (etwa durch Fahrzeugbewegungen) gestört werden. Die Reichweite dieser Auswirkungen entspricht dem unmittelbaren Umfeld der Bautätigkeit sowie den Fluchtdistanzen der jeweiligen störungsempfindlichen Tierart.

Eine kumulative Wirkung der aufgeführten baubedingten Wirkfaktoren des verfahrensgegenständlichen Vorhabens mit Blick auf die beiden als kumulierend betrachteten Vorhaben kann ausgeschlossen werden:

- Für die Bewertung der kumulierenden Wirkungen des nördlich anschließenden Ultra-net-Abschnitts war nur der Anschluss- und Übergabepunkt zwischen Mast Nr. 4689/54 (letzter Mast des Vorhabens Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt Bl. 4689) und Mast 7601/A01 (erster Mast des Vorhabens) zu betrachten, weil sich die jeweiligen Untersuchungsräume der beiden Vorhaben nur in diesem Bereich überlagern. Hier ist geplant, den bestehenden Mast Nr. 2327/317 zurückzubauen und durch den Mastneubau Nr. 4689/54 zu ersetzen. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Auswirkungen beider Vorhaben vor allem das direkte Umfeld der jeweiligen Maststandorte betreffen, sodass es hier rein räumlich zu keinen Überlagerungen der



Auswirkungen kommen kann. Dies betrifft insbesondere die baubedingten Wirkfaktoren „temporäre Flächeninanspruchnahme“, „Gründungsmaßnahmen“, „Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten“ sowie „Bewegungsunruhe auf der Baustelle“. Potenziell möglich bleibt hingegen eine kumulative Wirkung baubedingter Schallemissionen beider Vorhaben. Auch diese kann im Ergebnis jedoch ausgeschlossen werden, da die Baumaßnahmen zu unterschiedlichen Zeitpunkten stattfinden werden und ausweislich des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Planunterlage Reg. 12) keine Arten im Untersuchungsraum anzutreffen sind, für die eine erhebliche nachteilige Auswirkung durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr zu erwarten wäre.

- Im Zuge der geplanten Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung zwischen Umspannwerk Rheinau Netze BW und Umspannwerk Leimen werden keine neuen Masten errichtet, sondern lediglich bestehende Masten ersetzt. Die Vorhabenträgerin hat auch hier nachvollziehbar dargelegt, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt denen des hier betrachteten Vorhabens entsprechen und keine Intensivierung bzw. Verstärkung der Auswirkungen durch Überlagerung erfolgt.

## **(2) Anlagenbedingter dauerhafter Flächenverlust, Meideverhalten einzelner Arten oder Kollisionen mit der Leitung**

Die Versiegelung im Bereich der Maststandorte führt dazu, dass die betroffenen Flächen dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen werden und es zu einem dauerhaften Verlust von Vegetation und Habitaten kommen kann. Die Reichweite des Wirkfaktors beschränkt sich auf die Flächen, die durch die Masten eingenommen werden.

Zudem bedingen Hochspannungsfreileitungen für bestimmte Vögel das Risiko einer Kollision mit den Erd- bzw. Leiterseilen, wobei die größte Gefahr vom Erdseil ausgeht. Darüber hinaus ist bei einigen Vogelarten ein Meideverhalten von Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass neu errichtete Leitungen zu einer diesbezüglichen Entwertung des gequerten Vogellebensraums führen können. Die Reichweite dieser Umweltauswirkungen ist abhängig von der Habitateignung der von der Leitung gekreuzten Bereiche sowie der Aktionsradien und Fluchtdistanzen der potenziell vorkommenden Vogelarten. Sie beträgt jedoch maximal 3.000 m bzw. für funktionale Beziehungen 5.000 m.<sup>13</sup>

Eine kumulative Wirkung von anlagenbedingten Wirkungen des verfahrensgegenständlichen Vorhabens mit Blick auf die beiden als kumulierende Vorhaben betrachteten Vorhaben kann ausgeschlossen werden:

---

<sup>13</sup> Für Rastgebiete von Kranichen mit regelmäßig mehr als 10.000 Individuen ist ein Untersuchungsraum von mindestens 10.000 m zugrunde zu legen (vgl. BERNOTAT et al. 2018). In Hessen, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz sind jedoch keine bedeutsamen Sammel- oder Rastplätze in dieser Größenordnung bekannt, weshalb eine derart weitreichende Betrachtung nicht erforderlich war.

- Mit Blick auf den nördlich anschließenden Abschnitt des Ultranetvorhabens (V2A1) war auch hier zu berücksichtigen, dass die Auswirkungen beider Vorhaben vor allem das direkte Umfeld der jeweiligen Maststandorte betreffen, weshalb kumulierende Auswirkungen des Wirkfaktors „dauerhafte Flächeninanspruchnahme“ auszuschließen sind. Der Wirkfaktor „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ beider Vorhaben, von denen eines vorhandene Hochspannungsleitungen nutzt, fällt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde in Anbetracht der massiven Vorbelastung des zu betrachtenden Raumes durch Bestandsleitungen nicht ins Gewicht.
- Mit Blick auf die Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung zwischen UW Rheinau Netze BW und UW Leimen sind kumulierende anlagenbedingte Wirkungen schon deshalb auszuschließen, weil keine neuen Masten errichtet werden und dieses Vorhaben daher zu keiner zusätzlichen dauerhaften Flächeninanspruchnahme führt.

### **(3) Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Unterhaltungsmaßnahmen**

Unterhaltungsmaßnahmen während des Betriebs können zu Störungen bis zu Aufgaben von Gelegen führen, insbesondere dann, wenn sie zu einem Zeitpunkt erfolgen, zu dem auf dem Mast oder im unmittelbaren Umfeld des Mastes eine störungsempfindliche Vogelart brütet. Außerdem können empfindliche Tierarten (insbesondere Vögel) durch visuelle Reize im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen (Bewegungsunruhe etc.) gestört werden. Die Reichweite des Wirkfaktors entspricht dem unmittelbaren Umfeld der von Bautätigkeit betroffenen Bereiche bzw. der Fluchtdistanz der betroffenen Tierart.

Auch hinsichtlich der betriebsbedingten Wirkungen kann ausgeschlossen werden, dass es durch eine kumulative Wirkung mit einem der beiden mit zu betrachtenden Vorhaben zu erheblichen Umweltbeeinträchtigungen kommen kann:

So ist mit Blick auf beide Vorhaben davon auszugehen, dass zu erwartende Bewegungsunruhen sowie Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen nur in großen Abständen von in der Regel mehreren Jahren auftreten, in der Mehrzahl kaum bis wenig schallintensiv sind und deutlich weniger ins Gewicht fallen als etwa wiederkehrende, gewöhnliche Bewegungen sowie die Schallemissionen durch land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge auf den die Masten umgebenden Flächen. Selbst bei einem zeitlichen Aufeinandertreffen von Unterhaltungsmaßnahmen wären diese zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht geeignet, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu bedingen.

### **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden diejenigen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt beschrieben, die für die Zulassungsentscheidung von Bedeutung sind, also all solche, die nicht bereits wegen ihrer Geringfügigkeit als unerheblich einzustufen sind oder nach dem jeweils maßgeblichen Fachrecht keine Rolle spielen. Fachrechtliche Maßstäbe finden sich diesbezüglich insbesondere in den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (u. a. §§ 13 ff. 30, 34 und 44 BNatSchG). Die bundesweiten Festlegungen werden auf

Landesebene durch das Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG) konkretisiert.

Mit berücksichtigt wurden Merkmale des Standorts oder des Vorhabens, die zu einer Vermeidung oder Minderung der Umweltauswirkungen führen können, ebenso wie von der Vorhabenträgerin vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung schädlicher Umweltauswirkungen. Die Bewertung der nachfolgend beschriebenen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfolgt unter 3.

### **(1) Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme, Bewegungsunruhe, Schallemissionen durch Bautätigkeit**

Baubedingt kann das Vorhaben zu Umweltauswirkungen sowohl für die Teilschutzgüter Tiere und Pflanzen als auch für das Teilschutzgut biologische Vielfalt führen. Um einen Verlust/eine Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten zu verringern bzw. zu verhindern, werden im Verlauf Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. So werden z. B. Seilzugflächen nach technischer Möglichkeit außerhalb von Schutzgebieten oder empfindlichen Biotoptypen/Habitaten platziert. Gleichwohl verbleiben die nachfolgend teilschutzgutsspezifisch aufgeführten Beeinträchtigungen:

#### Tiere

Planungsrelevante Arten konnten innerhalb der Arten/Artengruppen der Brut- und Rastvögel, Fledermäuse, Feldhamster, Haselmaus, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Heuschrecken und Wildbienen ermittelt werden, die durch das Vorhaben/die Folgemaßnahmen baubedingt – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – betroffen sind.

- Brutvögel

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen können zunächst zu Beeinträchtigungen für Brutvogelarten des Offen- und Halboffenlandes wie z. B. Braunkehlchen, Feldlerche, Flussregenvogel, Grauammer, Großer Brachvogel, Haubenlerche, Heidelerche, Kiebitz, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wachtel, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze führen. Hier werden relevante Individuenverluste zum einen wirksam vermieden durch die seitens der Vorhabenträgerin vorgesehenen Maßnahme V07 (Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung). Diese sieht u. a. eine Beschränkung der Baufeldfreimachung auf Zeiträume außerhalb der Brutzeit mit anschließendem Kurzhalten der Vegetation vor. Zusätzlich werden zur Vermeidung der Beeinträchtigung von bodenbrütenden Vogelarten Vergrämnungsmaßnahmen ergriffen (Maßnahme V06), die eine Ansiedlung der Arten im Vorfeld verhindern sollen. Sämtliche Maßnahmen werden durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB, Maßnahme V01) begleitet. Deren Aufgabe ist es, die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu überwachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen. Für die Maßnahmen V06 und V07 gilt hier insbesondere vor Beginn der Bautätigkeiten zu prüfen, ob die jeweiligen Flächen brutfrei sind. Die ÖBB stimmt zudem bedarfsbezogen etwaige zusätzliche Maßnahmen mit der zuständigen Behörde ab und veranlasst deren Umsetzung.

Ebenfalls von baubedingten Flächeninanspruchnahmen betroffen sind gehölbewohnende Brutvogelarten, insbesondere aufgrund von Gehölzentfernung oder -rückschnitt. Auch hier können signifikante Individuenverluste und damit die Verwirklichung des Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung (V07) wirksam verhindert werden. Da teilweise Höhlenbäume und damit (potenzielle) Lebensstätten von Brutvögeln durch das Vorhaben/die Folgemaßnahmen in Anspruch genommen werden müssen, sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme V10, bestehend aus V<sub>CEF</sub>10.1 („Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbewohnender Arten“) und V<sub>CEF</sub>10.2 („Kompensation der Beeinträchtigung höhlenbewohnender Arten“) vor. Danach werden im Umkreis von 500 m um die zu entnehmenden Höhlenbäume bei den Masten 7601/A05, 7601/A20, 7220/018A, 7220/019A, 5220/22, 7220/038A bzw. 5220/038, 7220/046A bzw. 5220/046, 7570/010, 7570/025, 7570/055, 7570/061, 7570/1001 insgesamt 44 Nisthilfen unterschiedlicher Bauart ausgebracht, die für eine Dauer von 25 Jahren unterhalten und gewartet werden. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde steht fest, dass diese Maßnahme grundsätzlich geeignet ist, den Eintritt des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern. Auch horstbewohnende Brutvogelarten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt werden, zumal Brutplätze des Turmfalken, des Baumfalken und des Weißstorchs auf bestehenden/zurückzubauenden Masten festgestellt wurden. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden die Masten vor Baubeginn durch die Ökologische Baubegleitung auf Brutplätze der Arten geprüft. Werden Brutplätze festgestellt, sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme V<sub>CEF</sub>14.1 zur Vermeidung der Beeinträchtigung horstbewohnender Arten (konkret: Falkenarten und Weißstorch) vor. Ergänzend hierzu sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme V<sub>CEF</sub>14.2 zur Kompensation der Beeinträchtigung horstbrütender Arten vor. Danach werden Horste und Krähennester auf Rückbaumasten, die außerhalb der Brutzeit festgestellt werden, entfernt, um eine wiederholte Nutzung oder Nachnutzung während der Rückbauphase zu vermeiden. Erfolgt die Feststellung innerhalb der Brutzeit, wird der Rückbau bis zu deren Ende ausgesetzt und anschließend der Horst entfernt. Pro entferntem Horst werden zwei Nisthilfen ausgebracht. Für Kolkrabe und Rabenkrähe sind keine vergleichbaren Maßnahmen erforderlich, da beide Arten nach Roter Liste ungefährdet sind und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Es ist daher davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für diese Arten auch bei Entfernung eines Horstes erhalten bleibt, zumal diese über den Winter zerfallen und ohnehin neugebaut oder ausgebessert werden müssen.

Keine Beeinträchtigungen aufgrund baubedingter Flächeninanspruchnahme sind demgegenüber zu befürchten für Arten, die Schwimmnester oder Nester direkt am Ufer anlegen oder Arten, die in/an Gebäuden brüten, da diese Bereiche nicht unmittelbar in Anspruch genommen werden. Auch Arten, die in sonstiger Vegetation (konkret: Schilf-, Bachröhrichte und Stauden) brüten, etwa Blaukehlchen, Feldschwirl, Rohrammer oder Rohrweihe, sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde aufgrund der Untersuchungen der Vorhabenträgerin nicht erheblich betroffen. Zwar finden auch Eingriffe in diesen Bereichen statt, allerdings zumeist nur kleinräumig und steht hier jeweils genügend Ausweichhabitat zur Verfügung.

Brutvögel, insbesondere solche mit erhöhter Lärm- oder Störempfindlichkeit, können zudem durch Baulärm oder Bewegungsunruhe erheblich beeinträchtigt werden, wodurch unter Umständen auch ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgelöst werden kann (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde steht allerdings fest, dass keine erheblichen Störungen der im Untersuchungsraum vorkommenden lärm- oder störempfindlichen Brutvogelarten während besonders geschützter Zeiten aufgrund von Baulärm oder Bewegungsunruhe zu erwarten sind. Dies betrifft insbesondere auch die Zeiten der Partnerfindung und gilt auch für die im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten mit hoher Lärmempfindlichkeit, wie Wachtel, Rohrschwirl und Ziegenmelker. Denn die Bautätigkeiten finden zum einen nur in zeitlich begrenztem Umfang statt und werden zum anderen durch Vorkehrungen der Vorhabenträgerin hinsichtlich ihrer Geräuschintensität reguliert (vgl. Maßnahmenblatt V<sub>Menschen</sub>, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ). Aus diesem Grund sowie unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung visueller Störungen (V<sub>CEF</sub>10.1 und V<sub>CEF</sub>14.1) steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können.

- Rastvögel

Rastvögel werden im Untersuchungsraum durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen nicht erheblich beeinträchtigt; sowohl für Arten, die in Offenlandbereichen (Äcker/Wiesen) rasten, als auch für solche, die zur Rast Gehölze nutzen, sind im Untersuchungsraum genügend Ausweichflächen vorhanden. Dies gilt auch für den Bereich der ehemaligen Kiesgrube nordwestlich von Heidelberg-Grenzhof, zumal das Vorhaben hier außerhalb der genannten Fläche realisiert wird.

Da im Zuge des Vorhabens keine nachgewiesenen Rastgewässer beansprucht werden, erfolgt zudem keine Beeinträchtigung von gewässergebundenen Arten.

Auch erhebliche Störungen von Rastvögeln aufgrund von Baulärm oder Bewegungsunruhe im Untersuchungsraum sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten, da diese generell nicht als lärmempfindlich einzustufen sind. Zudem steht genügend Ausweichhabitat für Rastvögel zur Verfügung.

- Fledermäuse

Durch die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme, u. a. für Montageflächen und Zuwegungen, sind einzelne Bäume grundsätzlich durch das Vorhaben betroffen, die als potenzielle Quartiere für die im Untersuchungsraum vorkommenden baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaut- und Wasserfledermaus) oder als Tagesverstecke für die vorkommenden gebäudebewohnenden Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mücken- und Rauhautfledermaus sowie Zweifarb- und Zwergfledermaus) dienen können; den aktuellen Planungen nach, müssen 22 potenzielle Höhlenbäume entnommen werden. Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme V10 (bestehend aus

V<sub>CEF</sub>10.1 und V<sub>CEF</sub>10.2) vor, wonach Arbeiten an Gehölzen nur während der Zeit des Winterschlafs durchgeführt werden und zum Ausgleich für jeden entnommenen potenziellen Quartierbaum zwei künstliche Fledermausnisthilfen in einem Umkreis von 500 m in ähnlicher Lage ausgebracht werden. Für die baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten kann die Verwirklichung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG damit sicher ausgeschlossen werden; erhebliche (baubedingte) Beeinträchtigungen sind insoweit nicht zu erwarten.

- Säugetiere (ohne Fledermäuse, insbesondere Haselmaus und Feldhamster)

Da in verschiedenen Bereichen Haselmäuse kartiert wurden, ist es zunächst nicht von vornherein auszuschließen, dass die Haselmaus durch temporäre oder dauerhafte Flächeninanspruchnahmen beeinträchtigt wird. Dies betrifft namentlich Eingriffsbereiche an den folgenden Flächen: Bereich der Spannfelder 7601/A05-7601/A06 sowie 7570/017-7570/018 sowie die Bereiche der Masten 7570/018, 7570/019, 7570/020, 7570/021, 1190/016A sowie des Rückbaumastes 5250/259. Soweit es dort zu Gehölzeingriffen kommt, ist im Zuge der Maßnahme V02 (Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus) u. a. vorgesehen, an den betreffenden Stellen Gehölze nur zu Zeiten des Winterschlafes der Haselmaus, lediglich oberirdisch und ohne Befahren der Fläche zu entfernen. Bäume werden (nur) mittels Teleskoparm entfernt und abtransportiert. Es ist davon auszugehen, dass potenziell vorhandene Haselmäuse nach Beendigung des Winterschlafes die Bodennester verlassen und selbstständig in benachbarte Bereiche abwandern. Da zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde zudem feststeht, dass aufgrund der guten Eignung der Habitatstrukturen genügend Ausweichhabitat zur Verfügung steht, ist auch ohne Aufwertung oder Anlage von Ersatzlebensräumen nicht zu erwarten, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 oder Nr. 3 BNatSchG verwirklicht werden. Ausgeschlossen werden kann zudem eine Verletzung des Störungsverbots im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Wie die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt hat, bewohnt die Haselmaus verschiedene Gehölzstrukturen, zu denen auch Begleitgehölze an Fahrbahnen, Autobahnen oder auch auf dem Mittelstreifen von Autobahnen gehören (SCHULZ et al. 2012, CHANIN & GUBERT 2012). Da die Haselmaus eine nachtaktive Art ist, die sich zu den relevanten Bauzeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bau aufhält, wird sie baubedingten Schallimmissionen und visuellen Wirkungen voraussichtlich nicht ausgesetzt sein. Beeinträchtigungen der Haselmaus aufgrund von Zerschneidungswirkungen von Zuwegungen oder Individuenverluste aufgrund von Fallenwirkungen sind wegen der verhältnismäßig geringen Breite der Zuwegungen (3,5 m) und des geringen Aktionsradius der Haselmaus ebenfalls nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Feldhamsters aufgrund baubedingter Flächeninanspruchnahmen oder Schallimmissionen ist insbesondere entlang des Trassenverlaufs beginnend bei Punkt Wallstadt (ab Mast 7601/A01) bis zum Güterbahnhof Mannheim (beinhaltet die Folgemaßnahmen FM 1 (2327/1225-2327/1329), FM 2 (7600/015A), FM 3 (7600/015A-7600/014), FM 4 (5250/245-5250/269), FM 5 (5250/1190/006A-1190/022A), FM 6 (2327/341-2327/347)) denkbar, wo der Feldhamster in vier Bereichen nördlich und südlich des Neckars vorkommt. Zum Schutz des Feldhamsters hat die Vorhabenträgerin ein (im Zuge der 1. DBÄ grundsätzlich überarbeitetes) Schutzkonzept vorgelegt (Maßnahmen V01, V<sub>CEF</sub> 12.1 und V<sub>CEF</sub> 12.2),

wonach vorgesehen ist, eine Detektion von Hamsterbauten durch die ökologische Baubegleitung durchzuführen, die betroffenen Eingriffsflächen einzuzäunen, die auf den Eingriffsflächen lebenden Feldhamster einzufangen und auf im gleichen Raum vorbereitete CEF-Flächen umzusiedeln. Hierdurch lässt sich die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG) wirksam ausschließen. Das Aufstellen der Kleintierzäune verhindert zugleich mögliche Individuenverluste aufgrund von Fallenwirkungen im Bereich von Baumaßnahmen. Der dauerhafte Flächenverlust auf den durch die Fundamentköpfe in Anspruch genommenen Flächen ist so gering, dass auszuschließen ist, dass der Verlust des Nahrungshabitats zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters führen kann.

- Reptilien

An insgesamt 51 Stellen (u. a. in den Randbereichen der ehemaligen Kiesgrube nordwestlich von Heidelberg-Grenzhof) sind baubedingte Beeinträchtigungen der Vorkommen von Schlingnatter, Zauneidechse sowie Mauereidechse wahrscheinlich. Die Vermeidungsmaßnahme V13 (bestehend aus V<sub>CEF</sub>13.1 und V<sub>CEF</sub>13.2 i. V. m. V01) sieht in den kritischen Bereichen Vergrämnungsmaßnahmen (Freimachung der Lebensräume von Sträuchern, Gehölzen und Versteckmöglichkeiten zur Zeit der Überwinterung) in Kombination mit einer Anlockung durch Aufwertung angrenzender Habitate verbunden mit einer Umsiedlung der auf den Flächen verbliebenen Individuen (Errichtung von insgesamt 29 Totholzhaufen) vor. Nach dem Abwandern werden Reptilienzäune zur Verhinderung einer Wiederbesiedelung der benötigten Flächen errichtet. Durch diese Maßnahmen lässt sich die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote mit Blick auf (potenziell) vorkommende Reptilien ausschließen. Um die (temporäre) Flächeninanspruchnahme der CEF/FCS-Maßnahmenfläche für Reptilien auf dem Kraftwerksgelände Philippsburg zu vermeiden, verzichtet die Vorhabenträgerin zudem in diesem Bereich auf die Errichtung einer Seilzugfläche und löst die Zubeseilung andersartig (bspw. durch Überziehen dieser Stelle). Die Maßnahme V11 weist diese Fläche aus diesem Grund als Tabufläche aus.

- Amphibien

Im Untersuchungsraum konnten mehrere in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Amphibienarten (Knoblauchkröte, Kreuzkröte (u. a. im Bereich der ehemaligen Kiesgrube nordwestlich von Heidelberg-Grenzhof), Laubfrosch und Springfrosch) nachgewiesen werden. Die Vermeidungsmaßnahme V03 sieht in diesem Zusammenhang vor, dass Gehölzentnahmen nur außerhalb der Aktivitätsphase der Amphibien von November bis Anfang Februar und ohne Eingriffe in den Boden oder die Strauchschicht sowie ohne Befahren der Flächen außerhalb der beantragten Zuwegungen durchgeführt und die betroffenen Bereiche anschließend spätestens bis zum 01. März durch Schutzzäune abgegrenzt werden. Bei einem Baubeginn in den Wintermonaten auf Ackerflächen werden die Amphibienschutzäune vor dem 01. September gestellt. Hierdurch lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wirksam ausschließen.

- Schmetterlinge

Im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen konnten keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten nachgewiesen werden. Aufgrund der im Untersuchungsraum befindlichen Biotoptypen ist jedoch von einem potenziellen Vorkommen der Arten Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer auszugehen. Die Verwirklichung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG infolge von baubedingten Lebensraumverlusten ist insofern nicht grundsätzlich auszuschließen. Die Vermeidungsmaßnahme V05 (Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen) sieht daher vor, die Eingriffsflächen in der Vegetationsperiode vor Baubeginn auf die Futterpflanzen (saurer Ampfer, Weidenröschen, gewöhnliche Nachtkerze) zu kontrollieren. Bei Vorkommen der Wirtspflanzen sind die betroffenen Flächen nach Möglichkeit auszusparen und mit einem Schutzzaun zu versehen. Ist eine Aussparung der Flächen nicht möglich, kann individuell je nach Lebenszyklus der Schmetterlingsart eine regelmäßige Mahd erfolgen, die zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Raupen und Puppen im und am Boden sowie von Faltern händisch oder mit Balken-Mäher ausgeführt wird. Hierdurch lässt sich die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote mit Blick auf potenziell vorkommende Schmetterlinge ausschließen.

- Hirschkäfer

Im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen wurden Totholzstrukturen mit Habitateignung für den Hirschkäfer im Bereich temporärer Flächeninanspruchnahmen abseits von Arbeitsflächen und Zuwegungen nahe der Masten 7220/21A, 5220/021, 5220/022, 7220/22A, 7570/060 und 7570/056 sowie innerhalb von Arbeitsflächen der Masten 7570/061, 7570/055 und 7570/026 festgestellt. Im Bereich der Folgemaßnahmen wurden keine geeigneten Habitatstrukturen des Hirschkäfers festgestellt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Hirschkäfers durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme V04 („Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käfer“) vor. Danach werden die vorhandenen Totholzstrukturen im Bereich der Masten 7570/061 und 7570/055 mit einem Baumschutz versehen, um eine Beschädigung während der Bauzeit auszuschließen. Im Bereich des Mastes 7570/026 werden die Verankerungsseile der Gerüstverankerungsflächen bzw. Gerüststellflächen so gespannt, dass die Hirschkäferbäume nicht berührt werden; auf einen Baumschutz kann daher in diesem Bereich verzichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Hirschkäfers ausschließen.

- Heuschrecken

Im Bereich des Vorhabens konnten im Bereich der Eingriffsflächen Vorkommen der national geschützten Heuschreckenarten Grüne Strandschrecke und Sumpfschrecke festgestellt werden, die beide in der Roten Liste BW als „stark gefährdet“ (Kategorie 2) eingestuft werden. Vorkommen der Grünen Strandschrecke finden sich insbesondere am UW Rheinau, im Bereich des Netzes der Gerüststellfläche zwischen Mast 7220/129 und 7220/018A, im Bereich der Maste 7570/068, 069 und 7220/055A. Auch im Eingriffsbereich der Folgemaßnahme 10 befindet sich Sandrasen kalkhaltiger Standorte, welcher potenziell geeignetes Habitat der



Grünen Strandschrecke ist, die zudem auf benachbarten Flächen nachgewiesen wurde. Hinsichtlich der Grünen Strandschrecke konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar darlegen, dass es aufgrund von Baumaßnahmen nicht zu Beeinträchtigungen dieser Art kommt, zumal jeweils genügend Ausweichhabitat vorhanden ist.

Auch hinsichtlich der Sumpfschrecke, die im Bereich der Masten 7570/002 und 003 nachgewiesen wurde, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen zu rechnen. Hier wurde der Nachweis in einem Bereich erbracht, der nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde kein geeignetes Habitat für die Sumpfschrecke darstellt, weshalb durch die Flächeninanspruchnahme an Mast 7570/002 keine Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten ist. An Mast 7570/003 finden lediglich geringfügige Montagearbeiten statt, sodass auch hier Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

- Wildbienen

Zu Wildbienen liegen Hinweise der Stadt Walldorf zu einem Vorkommen im Eingriffsbereich (Mastgeviert) des Mastes 7570/055 im Waldgebiet der Schwetzingen Hardt vor. Hierbei handelt es sich um Arten der Gattung Sandbienen. Auch wenn es sich bei diesem Standort um einen Sonderstandort handelt, dem keine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zukommt, sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme V28 vor, um diesen Standort so wenig wie möglich zu beeinträchtigen. Danach wird das Mastgeviert vor Baubeginn mit Absperrband abgesperrt, um ein versehentliches Betreten und damit eine potenzielle Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Sandbienen zu verhindern.

Ein weiteres Wildbienen-vorkommen wurde nördlich von Mast 7100/165A festgestellt. Um dieses Vorkommen nicht zu gefährden hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der 1. DBÄ auf die in diesem Bereich geplante Errichtung einer Arbeitsfläche verzichtet und die Fläche zur Tabufläche erklärt (Maßnahme V27, 1. DBÄ). Die Arbeitsfläche wird nunmehr nach Absprache mit der technischen Planung und dem Sachgebietsleiter Forst und Stadtwald Mannheim / Forstrevier Dossenwald/Waldpark nach Südwesten außerhalb des Biotops verlegt.

Durch diese Maßnahmen lassen sich Beeinträchtigungen der stark gefährdeten Wildbienen vermeiden.

### Biotoptypen

Die temporäre Flächeninanspruchnahme aufgrund von Montageflächen, Zuwegungen, Seilzugflächen, Schutzgerüsten, Baugruben und Provisorien wirkt sich auf die im Untersuchungsraum vorgefundenen Biotoptypen wie folgt aus (vgl. hierzu Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-1, 7.2-2, 7.2-5, 7.2-7, 7.2-9, 7.2-10, 7.2-11, 7.2-13, 7.2-15, 7.2-16, 7.2-18, 7.2-21, 7.2-24, 7.2-26, 7.2-28, 7.2-29, 7.2-33 i. d. F. d. 1. DBÄ):

- Gehölzbiotope

Im Untersuchungsraum befinden sich verschiedene Gehölzbiotope unterschiedlichen naturschutzfachlichen Wertes (zur Bewertungsmethodik siehe Planunterlage Reg. 11, Kap.

7.1.1.1 i. d. F. d. 1. DBÄ). Insgesamt werden durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben des Vorhabens 10.054 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Gehölzbiotoptypen temporär in Anspruch genommen sowie weitere 1.494 m<sup>2</sup> durch Gerüstflächen (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-1 und Tab. 7.2-2, 1. DBÄ). Durch die Folgemaßnahme 5 werden 245 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Gehölzbiotope temporär beansprucht (vgl. Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-11, 1. DBÄ). Die Vorhabenträgerin hat jeweils im Vorfeld geprüft, ob bzw. wie sich die Inanspruchnahme von Gehölzen, insbesondere Gehölzrückschnitte, vermeiden oder reduzieren lassen und die Inanspruchnahme auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. So wurde u. a. auf eine entsprechende Einwendung hin geprüft, ob bzw. wie Gehölzrückschnitte auf den Flächen der Gemeinde Obernhausen-Rheinhausen (Flurstücke 4712, 2327, 2449 und 2271/4) reduziert werden können. Hierbei handelt es allerdings jeweils um Flächen, die zur Aufstellung von Schutzgerüsten benötigt werden und bei denen aus Gründen der Standsicherheit der Gerüste nicht (völlig) auf eine Inanspruchnahme verzichtet werden kann. Im Falle der Inanspruchnahme von Randbereichen des Flurstückes 2271/4 handelt es sich um eine dem Mast 7570/025 zugeordnete Seilzugfläche. Hier erfordert die Positionierung der Seilzugmaschinen und Seiltrommeln einen gewissen Abstand zum Mast, weshalb die Arbeitsfläche bis auf Gemarkung Oberhausen-Rheinhausen reichen muss. Die Notwendigkeit der konkreten Inanspruchnahme wird jedoch jeweils im Rahmen der Bauausführung geprüft und der Rückschnitt auf ein Mindestmaß reduziert.

Eine temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Gehölzbiotope durch das Vorhaben durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben erfolgt wie folgt (vgl. Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-28, 1. DBÄ):

- Feldgehölz (41.10): 3.168 m<sup>2</sup>,
- Feldhecke mittlerer Standorte (41.22): 3.826 m<sup>2</sup>,
- Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch (41.31): 18 m<sup>2</sup>,
- Streuobstbestand (45.40): 596 m<sup>2</sup>.

Daneben werden durch das Vorhaben 1.719 m<sup>2</sup> Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) sowie 94 m<sup>2</sup> Streuobstbestand (45.40) durch Gerüststellflächen temporär in Anspruch genommen (Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-29, 1. DBÄ).

Durch die Folgemaßnahmen 4, 5 und 6 werden zudem weitere 426 m<sup>2</sup> gesetzlich geschütztes Feldgehölz (41.10) temporär beansprucht (Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-33, 1. DBÄ).

Sämtliche baubedingt beeinträchtigte gesetzlich geschützte und gesetzlich nicht geschützte Gehölzbiotoptypen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen aktiv wiederhergestellt (Maßnahme V09, 1. DBÄ). Hierzu werden für die Bauphase evtl. versiegelte Flächen entsiegelt und der Unterboden gelockert. Im Anschluss erfolgt eine Wiederanpflanzung gebietseigener Gehölze; Einzelheiten insbesondere zur Anlage und zum Pflanzabstand werden mit dem jeweils zuständigen Forstamt abgestimmt.

- Waldbiotope

Im Untersuchungsraum befinden sich Waldbiotope, von denen einzelne durch das Vorhaben/die Folgemaßnahmen temporär beansprucht werden. Konkret werden durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben des Vorhabens 20.684 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Waldbiototypen temporär in Anspruch genommen sowie weitere 922 m<sup>2</sup> durch Gerüstflächen (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-1 und Tab. 7.2-2, 1. DBÄ). Durch die Folgemaßnahme 4 werden 225 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Waldbiotope temporär beansprucht (vgl. Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-10, 1. DBÄ), durch die Folgemaßnahme 5 100 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-11, 1. DBÄ), durch die Folgemaßnahme 6 erfolgt eine Beanspruchung von 99 m<sup>2</sup> (Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-13, 1. DBÄ) und durch die Folgemaßnahme 10 werden 349 m<sup>2</sup> beansprucht (Planunterlage Reg. 18, Tab. 7.2-13, 1. DBÄ). Zudem finden Waldüberspannungen statt. Überwiegend verläuft das 42 km lange Vorhaben jedoch im Offenland, wodurch Waldflächen geschont werden.

Eine temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Waldbiotope durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben des Vorhabens findet wie folgt statt (vgl. Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-29, 1. DBÄ):

- > Hainsimsen-Buchenwald (55.12): 633 m<sup>2</sup>,
- > Waldmeister-Buchenwald (55.23): 264 m<sup>2</sup>,
- > Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33): 122 m<sup>2</sup>.

Weitere 150 m<sup>2</sup> Hainsimsen-Buchenwald (55.12) werden vorhabenbedingt durch Gerüststellflächen temporär beansprucht; eine temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Waldbiotope durch die Folgemaßnahmen erfolgt nicht.

Auch die baubedingt beeinträchtigten gesetzlich geschützten und gesetzlich nicht geschützten Waldbiotope werden aktiv wiederhergestellt (Maßnahme A05, 1. DBÄ). Hierzu erfolgt eine Wiederbewaldung der befristet in Anspruch genommenen Waldflächen innerhalb einer Frist von 3 Jahren nach Beendigung der Baumaßnahmen.

- Sonstige Biotope (Offenlandbiotope)

(Gesetzlich nicht geschützte) Offenlandbiotope werden durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben des Vorhabens in einer Gesamtgröße von 655.812 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen; Gerüststellflächen beanspruchen weitere 79.889 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlage Reg. 11, Tab. 7.2-1 und 7.2-2, 1. DBÄ). Betroffen sind sowohl Biototypen höherer Wertigkeit, wie Fett- oder Magerwiesen mittlerer Standorte oder grasreiche ausdauernde Ruderalfluren, als auch solche mit geringerer Wertigkeit wie Intensivwiesen (Dauergrünland) oder Äcker.

Durch die Folgemaßnahmen 1 bis 6, 8, 10, 11, 13 und 14 werden insgesamt 14.147 m<sup>2</sup> gesetzlich nicht geschützter Offenlandbiotopfläche temporär beansprucht.

Die Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Offenlandbiotope durch das Vorhaben (Baugruben, Arbeitsflächen und Zuwegungen) gestaltet sich wie folgt:

- > Sandrasen, kalkhaltiger Standorte (36.61): 487 m<sup>2</sup>,

- > Magerwiese mittlerer Standorte (33.43): 3.024 m<sup>2</sup>,
- > Ufer-Schilfröhricht (34.51): 5 m<sup>2</sup>,
- > Land-Schilfröhricht (34.52): 2 m<sup>2</sup>.

Ferner werden durch die Gerüststellflächen des Vorhabens folgende gesetzlich geschützten Offenlandbiotope temporär in Anspruch genommen:

- > Sandrasen, kalkhaltiger Standorte (36.61): 645 m<sup>2</sup>,
- > Magerrasen, basenreicher Standorte (36.50): 22 m<sup>2</sup>,
- > Trockenrasen (36.70): 173 m<sup>2</sup>,
- > Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (Schleierflur) (35.42): 4 m<sup>2</sup>.

Durch die Folgemaßnahme 10 werden schließlich 194 m<sup>2</sup> Sandrasen kalkhaltiger Standorte (36.61) temporär beansprucht.

Die gesetzlich geschützten temporär in Anspruch genommenen Offenlandbiotope werden ebenfalls nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt und können sich vollständig rekultivieren (Maßnahme V09, 1. DBÄ). Sofern der betroffene Biotoptyp nicht komplett durch die Baumaßnahme betroffen ist, wird hierbei die im Oberboden vorhandene Diasporenbank durch Neueinsaat oder Einimpfen aus angrenzenden Biotopbereichen unterstützt. Andernfalls wird zunächst der Boden für die Aussaat vorbereitet und erfolgt in Anschluss eine Einsaat regional erzeugten Wildpflanzenguts.

### Pflanzen

Im Untersuchungsraum fanden sich Hinweise auf ein Vorkommen der nach Anhang II der FFH-RL geschützten Pflanzenart Grünes Besenmoos. Dies betrifft jedoch nur Bereiche des Biotoptyps „Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte“, der lediglich einen Anteil von 3,05 % des gesamten Untersuchungsraums ausmacht und nur im südlichen Abschnitt der Trasse (innerhalb des Schwetzingen Hardt, nördlich von Walldorf und westlich der BAB 5 sowie im Lußhardt Wald südöstlich von Reilingen bis südlich von Neulußheim) vorkommt. Da in diesem Bereich jedoch nur Zubeseilungsmaßnahmen an bestehenden Maststandorten durchgeführt werden, die allenfalls mit sehr geringen Eingriffen in Gehölzbestände verbunden sind, kann ein Verlust zahlreicher Individuen dieser Art und damit eine Gefährdung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden. Im Übrigen sieht die Maßnahme V20 aus Habitatschutzgründen vor, potenzielle Trägerbäume im Bereich der Schutzgerüstflächen (Stellflächen) an den Masten 7570/038, 035 und 026 zu erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grünen Besenmooses lassen sich so ausschließen.

### Biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum wird in weiten Teilen mehr oder weniger landwirtschaftlich genutzt, die Artenvielfalt ist vergleichsweise gering. Bereiche höherer biologischer Vielfalt und damit besonderer Bedeutung stellen zum einen die linearen Strukturen (Alleen, Fließgewässer inkl.

ihrer Randstrukturen, aber auch den Wegrändern) dar und zum anderen die im Vorhabenbereich befindlichen bzw. angrenzenden Waldbereiche. Auch die im Untersuchungsraum befindlichen Gewässer (z. B. der Neckar im Norden des UR zwischen Feudenheim und Seckenheim sowie die Fließgewässervorkommen nördlich der Schwetzinger Hardt (Leimbach und Landgraben), im NSG „Wagbachniederung“ (Wagbach, Kriegbach und Neugraben) und nördlich von Philippsburg bei der Rheinschanzinsel) sowie die Naturschutzgebiete „Hirschacker und Dossenwald“ und „Wagbachniederung“ sind Bereiche mit höherer biologischer Bedeutung. Baubedingt werden allerdings weitgehend landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Auch kommt es weder zu großräumigen Versiegelungen noch zu Schadstoffeinträgen. Aus diesen Gründen ist – auch wenn in kleinem Umfang sensible Bereiche in Anspruch genommen werden – nicht mit einem Verlust von Arten zu rechnen. Erhebliche Umweltauswirkungen mit Blick auf die biologische Vielfalt sind damit ausgeschlossen.

#### Natura 2000-Gebiete

Das Vorhaben quert die Vogelschutzgebiete 6617-441 (Schwetzinger und Hockenheimer Hardt) und 6717-401 (Wagbachniederung) sowie die FFH-Gebiete 6517-341 (Unterer Neckar Heidelberg-Mannheim), 6617-341 (Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen), 6716-341 (Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim) und 6717-341 (Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf). In näherer Umgebung des Vorhabens (innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsraums) befinden sich die VSG 6616-441 (Rheinniederung Altlußheim-Mannheim – ca. 2.200 m), 6516-401 (Neuhofer Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth – ca. 2.600 m), 6716-401 (NSG Mechtersheimer Tongruben – ca. 1.600 m), 6716-402 (Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün – ca. 900 m), 6716-404 (Heiligensteiner Weiher – ca. 2.800 m) sowie die FFH-Gebiete 6417-302 (Viernheimer Düne – ca. 2.300 m), 6816-341 (Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg – ca. 1.350 m), 6616-304 (Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen – ca. 2.400 m) und 6716-301 (Rheinniederung Germersheim-Speyer – ca. 760 m).

Baubedingte Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sind daher nicht auszuschließen. Die gesonderte Prüfung erfolgte in Planunterlage Reg. 13 (Natura 2000-Verträglichkeitsstudie); die methodische Herangehensweise ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zutreffend und die Ergebnisse sind nachvollziehbar und plausibel. Danach sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen von FFH- oder Vogelschutzgebieten in für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten (vgl. im Einzelnen die Ausführungen zu den einzelnen Schutzgebieten unter B.V.4.b)):

- VSG 6617-441 (Schwetzinger und Hockenheimer Hardt)

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das VSG wurden geprüft. Da die Trasse das Gebiet quert, wurden sämtliche in der Schutzgebietsverordnung genannten Vogelarten betrachtet. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar hergeleitet, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG „Schwetzinger und Hockenheimer Hardt“ durch die folgenden vertieft

betrachteten baubedingten Auswirkungen bei Umsetzung entsprechender Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ) sicher auszuschließen sind:

Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Verlusten und Veränderung von Vegetation und Habitaten können durch die Minimierung von Gehölzrückschnitten und – wenn möglich – die Nutzung von Freiflächen zwischen den Bäumen (V15) sowie die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit sowie die Freihaltung des Baufelds bis zum Baubeginn (Kurzhalten der Vegetation, V07) vermieden werden.

Erhebliche Beeinträchtigung durch visuelle Störungen insbesondere mit Blick auf den Baumfalken, werden durch die Maßnahme V14 vermieden, wonach Baumaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit des Baumfalken stattfinden dürfen, sofern ein besetztes Nest vorhanden ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen infolge möglicher Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten lassen sich über die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bau- bzw. Rückbauphase (V<sub>Boden</sub>) minimieren.

- VSG 6717-401 (Wagbachniederung)

Auch das VSG „Wagbachniederung“ wird durch das Vorhaben gequert, weshalb alle in der Schutzgebietsverordnung genannten Vogelarten vertieft betrachtet wurden. Hier konnte die Vorhabenträgerin zeigen, dass Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG durch die folgenden vertieft betrachteten Auswirkungen bei Umsetzung der nachfolgend genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen für das Vorhaben ebenfalls sicher auszuschließen sind:

Beeinträchtigungen aufgrund eines baubedingten Verlustes und/oder einer Veränderung von Vegetation und Habitaten lassen sich ausschließen mithilfe der Maßnahmen V07 (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit sowie Freihaltung des Baufelds bis zum Baubeginn – Kurzhalten der Vegetation) und V15 (Minimierung von Gehölzrückschnitten: Es sind möglichst Freiflächen zwischen den Bäumen zu nutzen).

Visuelle Störungen insbesondere für den Baumfalken können dadurch vermieden werden, dass Baumaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit des Baumfalken stattfinden dürfen, sofern ein besetztes Nest vorhanden ist (V14).

Beeinträchtigungen infolge möglicher Schadstoffimmissionen durch Havarien an Geräten lassen sich verhindern, indem die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bau- bzw. Rückbauphase beachtet werden (V<sub>Boden</sub>).

- FFH-Gebiet 6517-341 (Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim)

Das FFH-Gebiet „Unterer Neckar Heidelberg-Mannheim“ wird ebenfalls gequert, weshalb die Vorhabenträgerin sämtliche LRT und Arten, für die in der Schutzgebietsverordnung Erhaltungsziele formuliert werden, betrachtet hat. Diesbezüglich konnte sie nachweisen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die vertieft betrachteten Auswirkungen Verlust oder Beeinträchtigung

von Vegetation und Habitaten (baubedingt), Zerschneidungswirkung durch Baustraßen (baubedingt) und Schallimmissionen (baubedingt) sicher ausgeschlossen werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend betrachteten Auswirkungen sind bei Umsetzung der nachfolgend genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen:

Erhebliche Beeinträchtigung durch visuelle Störungen können vermieden werden, indem die vorgesehenen Baumaßnahmen gemäß der Bauzeitenregelung für Brutvögel nur zwischen dem 16.08 und dem 30.04 durchgeführt werden dürfen (V17).

Beeinträchtigungen infolge möglicher Schadstoffimmissionen durch Havarien an Geräten lassen sich verhindern, indem die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bau- bzw. Rückbauphase beachten werden (V<sub>Boden</sub>).

- FFH-Gebiet 6617-341 (Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen)

Hinsichtlich des ebenfalls gequerten FFH-Gebiets „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ konnte die Vorhabenträgerin überzeugend darlegen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die vertiefend betrachteten Auswirkungen Zerschneidungswirkung durch Baustraßen (baubedingt) sowie Schallimmissionen (baubedingt) sicher ausgeschlossen werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend betrachteten Auswirkungen sind bei Umsetzung der nachfolgend genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Register 11, Anhang B) ebenfalls sicher auszuschließen:

Der baubedingte Verlust bzw. die Veränderung von Vegetation und Habitaten lässt sich wie folgt vermeiden:

- Schutz der Vegetation und des Bodens durch geeignete Lastverteilungsmaßnahmen im Bereich der Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen (V<sub>Tiere/Pflanzen</sub>),
- Die Flächeninanspruchnahme des LRT 6510 (Entwicklungsfläche) muss außerhalb dessen Hauptwuchszeit, also zwischen dem 1. August und dem 31. März, liegen (V16),
- Liegendes Totholz, welches für die Dauer der Arbeiten ggf. entfernt werden muss, ist nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Bestand einzubringen (V18),
- Verzicht der Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen innerhalb der Habitate (V19).

Beeinträchtigungen durch Fallenwirkung/Individuenverlust können wie folgt vermieden werden:

- Vergrämung in Kombination mit einer Absperrung mittels eines Reptilienschutzzauns, um ein Einwandern von Reptilien ins Baufeld zu vermeiden. Zusätzlich Absammlung von im Baufeld eingeschlossenen Individuen (Maßnahmen V<sub>CEF</sub>13.1 und V<sub>CEF</sub>13.2.).

Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen schließlich werden dadurch vermieden, dass die vorgesehenen Baumaßnahmen nur außerhalb der Artsspezifischen Brutzeiten durchgeführt werden dürfen (V17, i.V.m. Nebenbestimmung A.V.5.b.6).

Mögliche Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten werden über die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bau- bzw. Rückbauphase ( $V_{\text{Boden}}$ ) ausgeschlossen.

- FFH-Gebiet 6716-341 (Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim)

Auch mit Blick auf das ebenfalls gequerte FFH-Gebiet Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim konnte die Vorhabenträgerin nachweisen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die vertiefend betrachteten Auswirkungen Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt), Schallimmissionen (baubedingt) und Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt) sicher ausgeschlossen werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Schadstoffimmissionen infolge einer Havarie an Geräten können durch die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bau- bzw. Rückbauphase ( $V_{\text{Boden}}$ ) vermieden werden.

- FFH-Gebiet 6717-341 (Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf)

Für das FFH-Gebiet Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf konnte die Vorhabenträgerin ebenfalls nachvollziehbar darlegen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets durch die vertiefend betrachtete Auswirkung Schallimmissionen (baubedingt) sicher ausgeschlossen werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend betrachteten Auswirkungen sind bei Umsetzung der nachfolgend genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen:

Beeinträchtigungen durch Verlust und Veränderung von Vegetation und Habitaten können wie folgt vermieden werden:

- Liegendes Totholz, welches für die Dauer der Arbeiten ggf. entfernt werden muss, ist nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Bestand einzubringen (V18),
- Auf die Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen, sowie Altbäumen innerhalb der Habitate wird verzichtet (V19),
- Auf die Fällung von potenziellen Trägerbäumen des Grünen Besenmoos sowie Altbäumen innerhalb der Habitate wird ebenfalls verzichtet (V20).

Beeinträchtigung durch visuelle Störungen können vermieden werden, indem die vorgesehenen Baumaßnahmen nur zwischen dem 1. August und 31. Januar durchgeführt werden (V17).

Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten lassen sich durch die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bau- bzw. Rückbauphase ( $V_{\text{Boden}}$ ) vermeiden.

- VSG 6616-441 (Rheinniederung Altlußheim-Mannheim), VSG 6516-401 (Neuhofer Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth), VSG 6716-401 (NSG Meckersheimer Tongruben), VSG 6716-402 (Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün), VSG 6716-404 (Heiligensteiner Weiher), FFH-Gebiet 6417-302 (Viernheimer Düne), FFH-Gebiet 6816-341 (Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg), FFH-Gebiet 6616-



304 (Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen), FFH-Gebiet 6716-301 (Rheinniederung Germersheim-Speyer)

Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben können baubedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete Rheinniederung Altlußheim-Mannheim, Neuhofer Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth, NSG Mechtersheimer Tongruben, Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün, Heiligensteiner Weiher, Viernheimer Düne, Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg, Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen und Rheinniederung Germersheim-Speyer sicher ausgeschlossen werden.

## **(2) Anlagenbedingter dauerhafter Flächenverlust, Meideverhalten einzelner Arten oder Kollisionen mit den Masten/Leiterseilen**

Die anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens (insbesondere dauerhafter Flächenverlust, Meideverhalten, Kollisionsrisiken) beeinträchtigen in unterschiedlichem Ausmaß folgende Teilschutzgüter:

### Tiere

Hinsichtlich des Teilschutzguts Tiere kann es anlagenbedingt zu erheblichen Beeinträchtigungen, insbesondere aufgrund dauerhafter Flächeninanspruchnahmen sowie eines veränderten Raumanspruchs durch Masten und Leiterseile und dadurch bedingte Kollisionsrisiken, für Vögel kommen.

- Brut- und Rastvögel

Mit Blick auf eine Beeinträchtigung durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme waren dieselben Brut- und Rastvogelarten zu betrachten wie bei der temporären Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen und Zuwegungen. Hier ist jedoch weder für gehölbewohnende Brutvogelarten noch für Horst-, Höhlen- und Spaltenbewohner oder Bodenbrüter mit Auswirkungen zu rechnen, die über diejenigen der temporären Flächeninanspruchnahme hinausgehen. Gleiches gilt auch für die Rastvögel, die bereits durch die temporären Flächeninanspruchnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen erfahren. Zudem sind unter Berücksichtigung der bereits genannten Schutzmaßnahmen wie V07, VCEF10.1, VCEF10.2, VCEF14.1 und VCEF14.2 und dem Einsatz einer ökologischen Baubegleitung V01 keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher ist insgesamt von keiner Verringerung der nutzbaren Flächen auszugehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können sich jedoch ergeben aufgrund eines anlagenbedingten Meideverhaltens sowie eines anlagenbedingten Kollisionsrisikos für Brut- und Rastvögel.

So ist bei einigen Vogelarten (etwa der Feldlerche) ein Meideverhalten bzgl. Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass neu errichtete Leitungen zu einer Entwertung der gequerten Lebensräume, insbesondere durch Zerschneidung, führen können. Allerdings kommt es vorliegend nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde vorhabenbedingt zu keiner maßgeblichen Veränderung gegenüber dem Status Quo mit Blick auf den Raumanspruch.

Da es nach gegenwärtigem Kenntnisstand insbesondere keine Anhaltspunkte dafür gibt, dass Vögel höhere Masten eher meiden als niedrigere, sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine Mehrbelastungen zu erwarten. In den Bereichen der Maste 7220/051A – 7220/055A und 7601/A01 – 7601/A03 ist ein Revierverlust der Feldlerche durch eintretende Meideeffekte zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der Feldlerche kann durch die Kompensation des Revierverlustes im Rahmen der Maßnahmen V<sub>CEF</sub>21.1 und V<sub>CEF</sub>21.2 ausgeschlossen werden.

Für einige Brut- und Rastvögel ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht auszuschließen (zur Herleitung der Anfluggefährdung und des Kollisionsrisikos vgl. Planunterlage Reg. 12 Anhang M2\_M3\_vierte Fassung vMGI; vgl. auch die Ausführungen zur Methodik unter B.V.4.c)(bb)). Konkret betrifft dies die Brutvogelarten Stockente, Teichhuhn, Wachtelkönig und Purpurreiher sowie die Rastvogelarten Weißstorch, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Graureiher, Silberreiher, Teichhuhn, Waldwasserläufer, Zwergschnepfe, Blässgans, Blässhuhn, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe, Reiherente, Saatgans, Schnatterente, Stockente, Tafelente und Zwergdommel. Aus diesem Grund wird das Erdseil im Rahmen der Maßnahme V08 in den jeweils kritischen Bereichen mit schwarz-weißen, beweglichen Vogelmarkern (Zebromarker) in einem Abstand von 25 m nach VDE/FNN (2014) markiert. Aufgrund des Gewichtes der Zebromarker und der Statik der Masten werden zwischen Mast 1190/018A-019A, Mast 7570/25-26 und Mast 7570/018-025 schwarz-weiß gestaltete Spiralmarker angebracht. Erhebliche Beeinträchtigungen lassen sich insoweit vermeiden.

- Feldhamster und Haselmaus

Von den betrachteten Säugetierarten waren erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund einer anlagenbedingten dauerhaften Flächeninanspruchnahme nur für den Feldhamster und die Haselmaus denkbar. Hier hat die Vorhabenträgerin zum Feldhamster überzeugend ausgeführt, dass dem Feldhamster angrenzend an die (dauerhaft in Anspruch genommenen) Maststandorte ausreichend Ackerfläche zur Verfügung steht und insgesamt nur eine geringe Individuendichte vorherrscht, sodass der Flächenverlust aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Maststandorte als nicht relevant einzustufen ist. Hinsichtlich der Haselmaus können Beeinträchtigungen aufgrund von (dauerhaft zu wiederholenden) Gehölzrückschnitten in den Schutzstreifen jedenfalls unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahme V02 ausgeschlossen werden; im Übrigen ist auch hier von genügend Ausweichhabitat auszugehen.

- Sonstige Tierarten

Alle anderen betrachteten Tierarten (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Schmetterlinge) werden durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen nicht in einem Ausmaß beeinträchtigt, das über die temporäre Flächeninanspruchnahme hinausgeht, zumal auch hier die jeweils vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen (potenzielle) Beeinträchtigungen reduzieren. Insbesondere können in Bezug auf Fledermäuse mögliche Beeinträchtigungen aufgrund von Gehölzrückschnitten im Schutzstreifen/Wuchshöhenbegrenzungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen V<sub>CEF</sub>10.1 und V<sub>CEF</sub>10.2 ausgeschlossen werden.

## Biotope

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die punktuellen Maststandorte der Neubaulitung führt zu Versiegelungen am Maststandort selbst und damit zu einer Entfernung von unterschiedlichen Biotoptypen. Zudem wird im Bereich der Mastgevierte die Nutzung dauerhaft eingeschränkt. So werden durch die Fundamentköpfe vorhabenbedingt 446 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Offenlandbiotope, 15 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Gehölzbiotope und 8 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Waldbiotopfläche dauerhaft in Anspruch genommen (vgl. Planunterlage Reg. 11 Tab. 7.2-3, 1. DBÄ). Von dauerhaften anlagenbedingten Nutzungsbeschränkungen sind 4.026 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Offenlandbiotopfläche, 55 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Gehölzbiotopfläche und 141 m<sup>2</sup> (gesetzlich nicht geschützte) Waldbiotopfläche betroffen. Die Mastplatzierung ist grundsätzlich so gewählt, dass hochwertige Biotope möglichst nicht in Anspruch genommen werden; die betroffenen Flächen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Gleichwohl lässt sich eine dauerhafte Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope nicht vermeiden. Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (anlagenbedingt) sind durch das Vorhaben im Einzelnen folgende nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotoptypen durch Mastgevierte betroffen:

- Magerwiese mittlerer Standorte (33.43): 54 m<sup>2</sup>,
- Feldgehölz (41.10): Keine zusätzliche dauerhafte Beeinträchtigung beim Mast 7220/043A, da am aktuellen Standort 5220/043 bereits regelmäßig ein Freischnitt vom Mastgeviert erfolgt,
- Hecken östlich Altneurott 2: Zeichnerische Inanspruchnahme bei Mast 7220/048A.

Durch die Fundamente sind folgende gesetzlich geschützten Biotope dauerhaft beeinträchtigt:

- Magerwiese mittlerer Standorte (33.43): 2 m<sup>2</sup> an Mast 7220/021A,

Durch das Vorhaben erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Schutzstreifen:

- Feldgehölz (41.10): 13.738 m<sup>2</sup>,
- Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch (41.31): 30.257 m<sup>2</sup>,
- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33): 262 m<sup>2</sup>.

Durch Folgemaßnahmen erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Mastgevierte:

- FM 5: 1190/006A: Feldgehölz (41.10): 14 m<sup>2</sup>.

Durch Fundamente erfolgt im Rahmen der Folgemaßnahmen 10 und 5 innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme:

- FM 10: 7100/165A: Sandrasen kalkhaltiger Standorte (36.61): 3 m<sup>2</sup>,
- FM 5: 1190/006A: Feldgehölz (41.10): 7 m<sup>2</sup>.

Demgegenüber führen der Rückbau von Bestandsmasten im Rahmen des Vorhabens sowie der Folgemaßnahmen 1, 2, 4, 6, 9 und 13 zu einer Entsiegelung von 417,75 m<sup>2</sup> Fläche. Die entsiegelten Flächen stehen danach einer naturnahen Nutzung wieder zur Verfügung. Die dauerhaft beeinträchtigten gesetzlich geschützten Biotope werden teilweise gleichartig ausgeglichen (Maßnahme A01), weshalb entsprechende Ausnahmen erteilt werden konnten (vgl. A.III.2.a sowie die Ausführungen unter B.V.4.e)). Bei der dauerhaften Nutzungsbeschränkung durch Mastgevierte werden die betroffenen gesetzlich geschützten Offenlandbiotoptypen und Lebensraumtypen des Offenlandes im Rahmen der Maßnahme V09 auch unterhalb des Mastgevierts aktiv wiederhergestellt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 30 Abs. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Soweit ein Ausgleich nicht möglich war, erfolgt ein gleichwertiger Ersatz der dauerhaft beeinträchtigten gesetzlich geschützten Biotopflächen; insoweit wurden entsprechende Befreiungen erteilt (vgl. A.III.2.a sowie die Ausführungen unter B.V.4.e)).

### Pflanzen

Eine erhebliche Beeinträchtigung planungsrelevanter Pflanzen aufgrund anlagenbedingter dauerhafter Flächeninanspruchnahmen ist ausgeschlossen, insbesondere werden keine Flächen mit Vorkommen der Sand-Silberscharte\* oder des Grünen Besenmooses dauerhaft in Anspruch genommen.

### Biologische Vielfalt

Durch die Mastfundamentköpfe und die Anlage eines neuen Schutzstreifens werden – entsprechend den Ausführungen zur temporären Flächeninanspruchnahme – weitgehend Flächen in Anspruch genommen, die (intensiv) landwirtschaftlich genutzt werden und eine lediglich geringe Artenvielfalt aufweisen. Erhebliche Umweltauswirkungen mit Blick auf die biologische Vielfalt sind damit nicht zu besorgen.

### Natura 2000-Gebiete

Hinsichtlich der gequerten Natura 2000-Gebiete waren anlagenbedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen insbesondere aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme im Bereich des Neubauvorhabens sowie aufgrund möglicher Kollisionen von Vögeln mit den Erd- und Leiterseilen zu prüfen. Hinsichtlich der weiter entfernt liegenden Natura 2000-Gebiete waren mögliche erhebliche Beeinträchtigungen nur aufgrund etwaiger Kollisionen denkbar. Hinsichtlich der anlagenbedingten Flächenverluste konnte die Vorhabenträgerin überzeugend darlegen, dass diese aufgrund der geringen räumlichen Dimensionen nicht geeignet sind, Erhaltungsziele der gequerten Natura 2000-Gebiete zu beeinträchtigen. Unter Berücksichtigung der Maßnahme V08 (Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern) steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde zudem fest, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen der untersuchten Natura 2000-Gebiete aufgrund möglicher Kollisionen durch Leitungsanflug zu erwarten sind.

### **(3) Betriebsbedingte Störungen aufgrund von Unterhaltungsmaßnahmen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen kommen insbesondere in Betracht aufgrund von Bewegungsunruhe und Schallemissionen im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen, durch die insbesondere Vögel, die auf dem betroffenen Mast oder im unmittelbaren Umfeld des Mastes brüten, gestört werden. Insbesondere für den Fall, dass Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten mehrere Tage in Anspruch nehmen, besteht hier die Gefahr einer Störung empfindlicher Brutvogelarten bis hin zu einer Aufgabe des Geleges wenn sich diese zum Zeitpunkt der Maßnahme im unmittelbaren Umfeld des Mastes befindet. Um dies zu vermeiden, sieht Maßnahme V17 die zeitliche Beschränkung von Unterhaltungsmaßnahmen auf Zeiträume außerhalb der Brutzeit vor; zulässig bleiben allerdings auf ein Minimum beschränkte Aktivitäten an und auf den Masten im Fall von Unwetterschäden. Zudem dürfen Unterhaltungsmaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit des Baumfalken stattfinden, sofern ein besetztes Nest vorhanden ist (V14).

Für andere Artengruppen sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Biotope

Betriebsbedingt kommt es zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen mit Blick auf gesetzlich geschützte Biotope.

#### Pflanzen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen planungsrelevanter Pflanzen sind ausgeschlossen.

#### Biologische Vielfalt

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt infolge betriebsbedingter Auswirkungen sind ausgeschlossen.

#### Natura 2000-Gebiete

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten sind ausgeschlossen, zumal Unterhaltungsmaßnahmen nur außerhalb der Brutzeit stöempfindlicher Vogelarten durchgeführt werden dürfen (V17).

### **c) Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche wurde durch die Neufassung des UVPG vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) erstmalig eingeführt. War bislang bereits eine Prüfung der Fläche als Teilaspekt der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden vorgesehen,<sup>14</sup> ist nunmehr eine eigenständige Betrachtung durchzuführen. Während die mögliche Art der Betroffenheit des Schutzguts Boden nach der Anlage 4 zum UVPG die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und die Bodenversiegelung umfasst, erfolgt in Abgrenzung hierzu für das

---

<sup>14</sup> Siehe BT-Drs. 18/11499, S. 75.

Schutzgut Fläche eine mögliche Betroffenheit durch den Flächenverbrauch (vgl. Punkt 4 b) Anlage 4 zum UVPG). Hiervon umfasst ist die umweltrelevante Änderung der Inanspruchnahme von Flächen in Form von Nutzungssumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung, insbesondere im Hinblick auf zuvor baulich nicht überprägte Flächen. Unversiegelte und nicht bebaute Flächen sind für die natürlichen, respektive ökologischen Funktionen sowie die Landschaftserhaltung und -entwicklung von großer Bedeutung. Darüber hinaus sind Freiflächen erforderlich für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Insofern erfolgt die Betrachtung des Schutzguts Fläche vor dem Hintergrund der Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsgrundsatzes,<sup>15</sup> eine möglichst geringe Inanspruchnahme bislang unbebauter Fläche zu erreichen und die bisherigen Flächenfunktionen so weit wie möglich zu erhalten.

Für das Schutzgut Fläche werden bau- und anlagebedingte Auswirkungen hervorgerufen, während betriebsbedingte Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Hierbei sind die folgenden Wirkfaktoren von Bedeutung:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen),
- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten,
- dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen.

Der festgelegte Untersuchungsraum deckt im Fall des Schutzgutes Fläche exakt den Bereich ab, der durch dauerhafte oder temporäre Flächennutzung neu in Anspruch genommen wird. Insofern folgt der für das Schutzgut Fläche relevante Untersuchungsraum den geplanten Maststandorten sowie den Arbeitsflächen und Zuwegungen.

#### **(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen**

Die Beschreibung des Zustands der Flächennutzung im Untersuchungsraum erfolgt auf Basis der für den Untersuchungsraum zur Verfügung gestellten ATKIS-Daten für die betroffenen Bereiche und den darin enthaltenen Informationen zur jetzigen Flächennutzung, die sich aus den zugewiesenen Objektarten (Planunterlage 10, Kap. 5.3.1.3.1, S. 5.3-10 und 5.3-13) ergeben. Danach besteht die derzeitige Nutzung der durch das Vorhaben betroffenen Flächen im Wesentlichen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (> 80 %) und nur zu einem geringeren Anteil aus Gewerbe- und Industrieflächen, Waldflächen, Gehölzflächen, oder Straßen- und Bahnverkehrsanlagen.

Innerhalb des Untersuchungsraums werden folgende relevante Vorbelastungen berücksichtigt:

Zum einen werden bestehende Versiegelungen durch Straßen, Wege oder andere Verkehrsflächen aus der Biotoptypenkartierung (siehe Planunterlage 11, Anhang A 1.1-1.3) übernom-

---

<sup>15</sup> Vgl. auch *Hamacher*, in: Schink/Reidt/Mitschang, 2. Aufl. 2023, UVPG § 2 Rn. 17.

men und bei der Ermittlung der Flächenneuanspruchnahme berücksichtigt (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.2.1, S.5.3-13). Im Bereich des Vorhabens und in der unmittelbaren Umgebung der Flächen befinden sich insgesamt eine Altlastenfläche und zehn Altablagerungen. Darüber hinaus befinden sich im Bereich der rückzubauenden Anlagen 2327 und 5250 teilweise teerölimprägnierte Schwellenfundamente im Boden. Die Altlastenflächen und die Schwellenfundamente werden bei der Ermittlung der Neuanspruchnahme oder Nutzungsänderung jedoch nicht berücksichtigt, da sich diese im Untergrund befinden. Die Auswirkungen durch Altlastenflächen werden insoweit im Kapitel für das Schutzgut Boden beschrieben (siehe Kap. B.IV.2.d) dieses Beschlusses).

### **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Durch das planfestgestellte Vorhaben kommt es in Bezug auf das Schutzgut Fläche sowohl zu baubedingten als auch zu anlagebedingten Auswirkungen. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Überdies waren mögliche kumulative Umweltauswirkungen der folgenden Vorhaben zu betrachten:

- Ersatzneubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Abschnitt A Pkt. Bürstadt Ost – Pkt. Wallstadt, BI 4689 (nördlich anschließender Ultranet Abschnitt A),
- Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung der Netze BW (Anlage LA 1200) zwischen den Umspannwerken Rheinau und Leimen.

Diese Vorhaben sind Gegenstände paralleler Zulassungsverfahren und können sich im Hinblick auf deren Einwirkungsbereiche mit denen des planfestgestellten Vorhabens und/oder der notwendigen Folgemaßnahmen potenziell überschneiden.

### **(1) Temporäre Flächeninanspruchnahme**

Das Schutzgut Fläche ist baubedingt durch den Wirkfaktor „Temporäre Flächeninanspruchnahme“ betroffen. Die temporäre Flächeninanspruchnahme folgt aus den durch die technische Planung zugrunde gelegten Arbeits-, Seilzug- und Gerüstflächen sowie den Provisorien und temporären Zuwegungen. In Abgrenzung zum Schutzgut Boden werden sämtliche durch die temporäre Inanspruchnahme betroffenen Flächen betrachtet. Dies schließt z. B. auch Verkehrsanlagen (Bahn und Straße) sowie Industrie- und Gewerbeflächen oder Flächen gemischter Nutzung ein. Da sich die Arbeitsflächen, Gerüstflächen und Zuwegungen von Vorhaben und Folgemaßnahmen überschneiden, wird die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben und die Folgemaßnahmen zusammen behandelt. Auch die Baugruben für Neu-, Ersatzneu- und Rückbau werden für Vorhaben und Folgemaßnahmen gemeinsam betrachtet (siehe Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.3.1, S. 5.3-15).

## **(2) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Durch das Vorhaben kommt es anlagebedingt zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Versiegelung des Bodens durch die Fundamentköpfe der neuzubauenden Masten und durch den Ersatzneubau von Masten. Darüber hinaus kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Mastgevierte im Bereich der neuen Masten und der Ersatzmasten aufgrund der Nutzungsänderungen und Nutzungseinschränkungen. Die Flächen innerhalb der Mastgevierte sind nur eingeschränkt nutzbar. Zwar werden sie dem Naturhaushalt nicht vollständig entzogen und können zum Teil weiterhin als Lebensraum für Pflanzen und Tiere genutzt werden. Eine produktive Nutzung durch Land- oder Forstwirtschaft ist bei den Flächen der Mastgevierte jedoch nicht möglich. Eine dauerhafte Inanspruchnahme durch neue Zuwegungen erfolgt durch das planfestgestellte Vorhaben nicht.

Der Versiegelung durch Fundamentköpfe und die Nutzungsänderungen im Bereich der Mastgevierte steht eine Entsiegelung von Flächen durch das Entfernen von Fundamentköpfen und durch das Freiwerden von Flächen der Mastgevierte durch den Rückbau von Masten gegenüber, welche einer Nutzung wieder zur Verfügung stehen und entsprechend der umgebenden Nutzung bewirtschaftet werden können.

Aus den Folgemaßnahmen können sich wirkfaktorbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben, welche separat betrachtet werden (hierzu im Einzelnen Planunterlage 10, Kap. 5.3.3).

## **(3) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen**

Durch die temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme des planfestgestellten Vorhabens und der Folgemaßnahmen sind Biotope betroffen und werden Tiere beeinträchtigt, für deren Verlust und Beeinträchtigungen ein gleichwertiger Ersatz oder Ausgleich zu erbringen ist. Dafür sind Flächen für entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich, welche ebenfalls als anlagebedingte Auswirkungen zu betrachten sind. Die Ausweisung von Kompensationsmaßnahmen kann zur Folge haben, dass Flächen, die vormals z. B. landwirtschaftlich genutzt wurden, nach Umsetzung der Maßnahme nicht oder nicht mehr in vollem Umfang für ihre vormalige Nutzung zur Verfügung stehen. Der Wirkfaktor wird für das planfestgestellte Vorhaben und die Folgemaßnahmen zusammen betrachtet, da die Vorhabenträgerin überzeugend dargelegt hat, dass eine Trennung der Beeinträchtigung von Biotopen und verschiedenen Habitaten und der dazugehörigen Kompensationsmaßnahmen für das Vorhaben und die Folgemaßnahmen nicht möglich ist. Ausgleichsflächen für Kompensationsmaßnahmen wurden entweder als direkt flächige Maßnahmen oder über das Ökopunktesystem ermittelt (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.3.2, S. 5.3-17).

## **(4) Berücksichtigung kumulierender Vorhaben**

Der Ersatzneubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung schließt sich als weiterer Abschnitt des Gesamtvorhabens Ultratnet unmittelbar nördlich des hier betrachteten Vorhabens an. Im Anschlussbereich ist geplant, den bestehenden Mast Nr. 2327/317 zurückzubauen



und durch den Mastneubau Nr. 4689/54 zu ersetzen. Von Mastneubau Nr. 4689/54 aus erfolgt die Verbindung zu Mast 7601/A01, dem ersten Mast in Abschnitt B1. Im Zuge der geplanten Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung LA 1200 zwischen Umspannwerk Rheinau Netze BW und Umspannwerk Leimen werden bestehende Masten ersetzt. Ein Parallelverlauf von Ultranet Abschnitt B1 und der Anlage LA 1200 ist zwischen dem UW Rheinau (Netze BW) und Plankstadt gegeben.

Die im Schutzgut Fläche zu betrachtenden Auswirkungen betreffen vor allem das direkte Umfeld der Maststandorte mit ihren Arbeitsflächen, Zuwegungen und Schutzstreifen. Es kommt hierbei zu keiner physischen Überlagerung von Arbeitsflächen und Zuwegungen, auch weil die Maßnahmen und Bauarbeiten zu unterschiedlichen Zeiträumen ausgeführt werden. Somit kommt es in Bezug auf das Schutzgut Fläche zu keinen Überlagerungen bzw. Kumulationen der Auswirkungen mit den beiden möglicherweise kumulierenden Vorhaben (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.1.2.4, S. 5.3-10).

### **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden die identifizierten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beschrieben. Fachrechtliche Maßstäbe bezüglich des Schutzguts Fläche finden sich in den Vorgaben des ROG, des BauGB sowie in denen des BNatSchG.

Bei der Bewertung möglicher umwelterheblicher Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ist nach Punkt 4 b) Anlage 4 zum UVPG insbesondere der Flächenverbrauch zu betrachten. Zur Bestimmung des Maßstabs der Erheblichkeit wird vor dem Hintergrund des Nachhaltigkeitsgrundsatzes die Zunahme der Flächenneuinanspruchnahme berücksichtigt, die zu einem Verlust an unversiegelter, zum Teil hochwertiger land- oder forstwirtschaftlich genutzter Produktionsfläche, oder zu einer nachteiligen Veränderung ökologischer Funktionen (z. B. als Lebensraum von Pflanzen und Tieren) und von Eigenschaften land- und forstwirtschaftlicher Flächen (z. B. Ertragspotenzial, Bewirtschaftungspotential) führt. Da für die Bewertung der Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme keine umweltgesetzlichen Prüfwerte zur Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle zur Verfügung stehen, erfolgt insoweit die Einordnung auf Grundlage der fachgutachterlichen Einschätzung in verbalargumentativer Weise.

Im Einzelnen ergibt sich für das planfestgestellte Vorhaben im Hinblick auf die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche in Ansehung der jeweiligen Wirkfaktoren das folgende Bild:

#### **(1) Temporäre Flächeninanspruchnahme**

Durch die Bauarbeiten des planfestgestellten Vorhabens werden im Untersuchungsraum temporär ca. 887.364 m<sup>2</sup> Fläche durch Arbeits-, Seilzug- und Gerüstflächen sowie ca. 29.168 m<sup>2</sup> Fläche aufgrund der Errichtung temporärer Zuwegungen in Anspruch genommen. Insgesamt ergibt sich somit eine temporäre Flächeninanspruchnahme von ca. 916.532 m<sup>2</sup>. Im Einzelnen setzt sich die Verteilung der temporären Flächeninanspruchnahme in Bezug auf die

jeweiligen Nutzungen wie folgt zusammen (siehe auch Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.3.1, S. 5.3-16):

**Tabelle 3: Temporäre Flächeninanspruchnahme verschiedener Flächennutzungen**

<b>Bisherige Flächennutzung</b>	<b>Flächeninanspruchnahme in m<sup>2</sup></b>	<b>Flächeninanspruchnahme in %</b>
Landwirtschaft	790.0381	86,3
Wald	55.080	6,0
Gehölz	9.209	1,0
Industrie- und Gewerbefläche	33.146	3,6
Fläche mit Vegetationsmerkmal	13.811	1,5
Straßenverkehr	11.204	1,2
Bahnverkehr	3.703	0,4
<b>Gesamt</b>	<b>916.532</b>	<b>100</b>

Die baubedingt temporär in Anspruch genommenen Flächen durch Baugruben, Arbeitsflächen, Flächen für Gerüste, Provisorien, Beseilung und Zuwegungen haben lediglich einen temporären Funktionsverlust der Flächen für die Land- und Forstwirtschaft und im Naturhaushalt zur Folge. Bahn- und Straßenverkehrsflächen werden nur insofern von dem planfestgestellten Vorhaben und den Folgemaßnahmen temporär in Anspruch genommen, als sie von Gerüsten überspannt werden, die den darunter fließenden Verkehr von den Arbeiten an den Masten und Leiterseilen schützen, oder als Verankerungsflächen dienen. Daneben kommt es zu einem geringen Anteil von Industrie-, Gewerbeflächen oder Verkehrsflächen die temporär als Arbeitsflächen, Zuwegungen oder Baugruben betroffen sind.

Zur Minderung der Auswirkungen der temporären Flächenbeanspruchung wird für das Schutzgut Fläche die Maßnahme „V<sub>Fläche</sub>“ vorgesehen (siehe Planunterlage 11 Anhang B, S. 5-6), welche folgende Vorkehrungen vorsieht:

- Zur Vermeidung baubedingter Flächeninanspruchnahme sensibler Bereiche erfolgt bei Bedarf, soweit technisch möglich, eine Anpassung der Arbeitsflächen an die örtlichen Gegebenheiten.
- Zufahrten erfolgen so weit wie möglich von bestehenden öffentlichen Straßen oder Wegen aus.
- Die für die Zuwegungen in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt. Baubedingte Straßen- und Wegeschäden durch die eingesetzten Baufahrzeuge werden nach Durchführung der Maßnahmen beseitigt.

- Alle Arbeits- und Gerüstflächen und Zuwegungen werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt.
- Notwendige neu erstellte temporäre Zuwegungen bleiben, soweit möglich, unversiegelt und werden abhängig von Witterung und den lokalen Gegebenheiten nur mit temporären geeigneten Lastverteilungsmaßnahmen, wie z. B. einer Schotterschicht oder mit Baggermatten abgedeckt.
- Wo neue temporäre Zuwegungen erforderlich sind, wird darauf geachtet, dass sensible Bereiche mit ausreichendem Abstand (mindestens > 5 m) umgangen werden.

Damit können die temporär genutzten Landwirtschafts- und Forstwirtschaftsflächen nach der Bauphase in die ursprüngliche Nutzung zurückgeführt werden. Auch die temporär genutzten Industrie- und Gewerbeflächen sowie Verkehrsflächen stehen nach den Baumaßnahmen entsprechend ihrer bisherigen Nutzung wieder zur Verfügung.

Insgesamt steht damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch die baubedingten temporären Flächeninanspruchnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche hervorgerufen werden.

## (2) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten

Durch das Vorhaben kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Versiegelung des Bodens durch die Fundamentköpfe der neuzubauenden Masten und durch den Ersatzneubau von Masten. Darüber hinaus kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Mastgevierte im Bereich der neuen Masten und der Ersatzmasten aufgrund der Nutzungsänderungen und Nutzungseinschränkungen.

### > **Zusätzliche Inanspruchnahme durch Neu- und Ersatzneubau**

Durch den Neu- bzw. Ersatzneubau kommt es zu einer dauerhaft neu versiegelten Fläche durch die **Fundamentköpfe** von insgesamt ca. 497,3 m<sup>2</sup>, welche einer natürlichen Nutzung vollständig entzogen wird. Die Gesamtflächen der Mastgevierte sind hingegen eingeschränkt natürlich nutzbar. Wesentliche ökologische Funktionen bleiben in diesen Bereichen erhalten. Eine produktive Nutzung durch Land- oder Forstwirtschaft ist im Bereich der Mastgevierte aber nicht möglich. Gehölze, die sich im Bereich von Mastgevierten entwickeln, müssen wiederkehrend zurückgeschnitten werden. Gleichwohl werden die durch Mastgevierte beeinträchtigten gesetzlich geschützten Offenlandbiotoptypen und FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes auch unterhalb des Mastgevierts aktiv wiederhergestellt. Durch die Wiederherstellung der temporären Eingriffsbereiche verringert sich der extern zu kompensierende Bedarf (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.4, S. 5.3-44). Die durch **Mastgevierte** zusätzlich eingeschränkte Fläche beläuft sich auf ca. 4.487,9 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.3.2, S. 5.3-18). Zwar wird die beanspruchte Fläche innerhalb der Mastgevierte dem Naturhaushalt nicht vollständig entzogen, da diese weiterhin als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur

Verfügung steht. Trotzdem kommt es im Bereich der Mastgevierte aufgrund der Nutzungsänderungen zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme, da eine produktive Nutzung der Mastgeviertsflächen für Land- oder Forstwirtschaft nicht mehr möglich ist.

Im Einzelnen setzen sich die dauerhaften Flächeninanspruchnahmen durch das planfestgestellte Vorhaben wie folgt zusammen:

**Tabelle 4: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben**

<b>Bisherige Flächen-nutzung</b>	<b>Fläche Fundamentköpfe in m<sup>2</sup></b>	<b>Flächeninanspruchnahme in %</b>	<b>Fläche Mastgevierte in m<sup>2</sup></b>	<b>Flächeninanspruchnahme in %</b>
Landwirtschaft	441,7	88,8	3.805,3	84,8
Wald	20,3	4,1	232,9	5,2
Gehölz	14,1	2,8	87,0	1,9
Industrie- und Gewerbefläche	21,2	4,3	362,7	8,1
<b>Gesamt</b>	<b>497,3</b>	<b>100</b>	<b>10.120</b>	<b>100</b>

Beim Vorhaben sind nach Informationen aus der Biotoptypenkartierung im Bereich der Anlage 7220 bereits 0,7 m<sup>2</sup> versiegelt, im Bereich der Anlage 7571 sind 14,1 m<sup>2</sup> versiegelt, und im Bereich der Anlage 7601 sind 1,2 m<sup>2</sup> bereits versiegelt, was insgesamt eine Fläche von 16 m<sup>2</sup> ergibt. Die vorherige Versiegelung folgt hier aus bereits vorhandener Verdichtung der Fläche durch Asphalt, Schotter, etc. und wird zukünftig zusätzlich durch Fundamentköpfe eingenommen.

Überdies ergeben sich aus den Schutzstreifen entlang der Leitungstrassen keine nachteiligen Auswirkungen. Die Vorhabenträgerin legt nachvollziehbar dar, dass sich im Schutzstreifen keine Nutzungseinschränkungen oder -änderungen für produktive Flächen durch den Streifen selbst oder durch wiederholende Gehölzrückschnitte ergeben (siehe Planunterlage 10, Kap. 5.3.1.2.1, S. 5.3-7 f.). Infolgedessen kann nicht von einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Schutzstreifen ausgegangen werden. Entsprechend dem Planungsziel aus der Bundesfachplanung (siehe Planunterlage 1, Kap. 4.2, S. 50) kommt es in Bereichen des Parallel- und Ersatzneubaus zu keiner Schutzstreifenverbreiterung in Waldbeständen und somit zu keinen Eingriffen in Gehölzbestände. Nutzungseinschränkungen bei Gehölzflächen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen durch den Schutzstreifen sind insofern nicht gegeben (vgl. erneut Planunterlage 10, Kap. 0.3.4, S. 0-29).

> **Entsiegelung und Freiwerden von Flächen durch Rückbau**

Zu berücksichtigen ist, dass es neben der erstmaligen Flächeninanspruchnahme auch zum Freiwerden bislang versiegelter Flächen aufgrund des geplanten Rückbaus kommt. Sofern kein Ersatzneubau an gleicher Stelle erfolgt, werden Betonfundamente in der Regel bis zu einer Tiefe von 1,2 m unter EOK entfernt, sodass eine Entsiegelung von dauerhaft in Anspruch genommenen Flächen stattfindet. Die durch die Rückbaumaßnahmen für das Vorhaben entstehende Entsiegelungsfläche beträgt 133,6 m<sup>2</sup>. Damit ergibt sich unter Berücksichtigung der Entsiegelung und der bereits versiegelten Fläche durch das planfestgestellte Vorhaben insgesamt eine Netto-Neuversiegelung durch **Fundamentköpfe** von ca. 347,7 m<sup>2</sup>. Im Hinblick auf die Mastgevierte kommt es durch die Rückbaumaßnahmen und Veränderungen im Rahmen der Errichtung der Ersatzneubauten demgegenüber zu einer Reduktion der Inanspruchnahme von Mastgeviertsflächen von 2.087,8 m<sup>2</sup>. Die Netto-Flächenneuanspruchnahme durch die **Mastgevierte** beläuft sich für das Vorhaben daher auf 2.400,1 m<sup>2</sup>. Zusätzlich sind die zu erwartenden Auswirkungen durch die Folgemaßnahmen zu betrachten, welche im Folgenden zusammengefasst werden.

> **Auswirkungen durch Folgemaßnahmen**

Durch die 15 Folgemaßnahmen ergeben sich weitere dauerhafte Auswirkungen auf die Versiegelung durch Fundamentköpfe und die Flächeninanspruchnahme durch Mastgevierte, welche im Einzelnen der Planunterlage 10, Kap. 5.3.3, S. 5.3-22 ff., entnommen werden können. Zusammengefasst folgen aus dem planfestgestellten Vorhaben in Zusammenschau mit den Folgemaßnahmen die folgenden Veränderungen im Hinblick auf Netto-Flächenversiegelung und -inanspruchnahme (siehe auch Planunterlage 10, Kap. 5.3.4, S. 5.3-34):

**Tabelle 5: Dauerhafte Netto-Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen**

Vorhaben und Bezeichnung der Folgemaßnahme	Netto-Flächenversiegelung durch Fundamentköpfe in m <sup>2</sup>	Netto-Flächeninanspruchnahme durch Mastgevierte in m <sup>2</sup>
<i>Planfestgestelltes Vorhaben</i>	<i>347,7</i>	<i>2.400,1</i>
FM1: Ersatzneubau Anlage 2327 Masten 1325-1329	10,1	-87,7
FM2: Ersatzneubau Anlage 7600 Mast 015/015A und Verschwenkung eines 220-kV-Stromkreises	6,4	77,7
FM3: Erdverlegung Kupferkabel zwischen Mast 7600/015A und 014	-	-
FM4: Rückbau Anlage 5250 Masten 245-269	-204,8	-899,3
FM5: Ersatzneubau Anlage 1190 „neu“ Masten 006A-022A	99,0	283,5

<b>Vorhaben und Bezeichnung der Folgemaßnahme</b>	<b>Netto-Flächenversieglung durch Fundamentköpfe in m²</b>	<b>Netto-Flächeninanspruchnahme durch Mastgevierte in m²</b>
FM6: Rückbau Masten 2327/341-347, Ersatzneubau Anlage 2327 Masten 1341 und 1347	-38,8	-203,8
FM7: Verschwenkung 220 kV Spannungsfeld zwischen 5220/014 und 7220/015A	-	-
FM8: Erdverlegung Kupferdatenkabel zwischen Mast 5220/014 und UW Rheinau (NetzeBW)	-	-
FM9: Ersatzneubau Anlage 7601 Masten A21 bis A23	33,9	112,5
FM10: Weiterführung 220 kV Stromkreis über UW Rheinau (Amprion) zum UW Neurott mit Neubau Mast 7100/165A (Fortsetzung von FM2)	13,9	74,6
FM11: Neubau Anlage 7100 Mast 164A	7,1	75,0
FM12: Verschwenkung Spannungsfeld 5100/164 nach 7220/19A	-	-
FM13: Ersatzneubau Anlage BL 532 Masten 3331 und 3329 der DB Energie	9,5	-9,3
FM14: Ersatzneubau Anlage 7220 Mast 52B und Verbindung zu Mast 5220/055	5,3	38,7
FM15: Maßnahmen an bestehendem 380-kV AC Stromkreis der Anlage 7570	-	-
<b>Summe Folgemaßnahmen</b>	<b>-58,4</b>	<b>-538,1</b>
<b>Summe Vorhaben und Folgemaßnahmen</b>	<b>289,3</b>	<b>1.862</b>

Für das planfestgestellte Vorhaben und die Folgemaßnahmen ergibt sich im Ergebnis eine dauerhafte, anlagenbedingte Flächenneuanspruchnahme durch Fundamentköpfe von

289,3 m<sup>2</sup>. Für die Mastgeviertsflächen folgt für das planfestgestellte Vorhaben und die Folgemaßnahmen zusammen eine dauerhafte anlagenbedingte Flächenneuanspruchnahme von 1.862 m<sup>2</sup>.

Die vollständige Versiegelung der betroffenen Flächen bedeutet den gänzlichen Entzug dieser Flächen für anderweitige Nutzungen. Es kommt insoweit zu einer starken nachteiligen Veränderung von Eigenschaften forst- und landwirtschaftlicher Flächen, welche eine Entfaltung von deren Ertragspotenzial, Bewirtschaftungspotenzial oder dem Potenzial im Hinblick auf die biologische Vielfalt vollständig verhindert. Insoweit ist aufgrund der vollständigen Neuversiegelung von 289,3 m<sup>2</sup> aufgrund neu zu errichtender Fundamentköpfe und der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme von 1.862 m<sup>2</sup> durch Mastgevierte von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

### **(3) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen**

Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen werden Flächen umgenutzt und dauerhaft in ihrer Nutzung eingeschränkt. Soweit ersichtlich, folgt aus der bisherigen Planung ein Bedarf an Kompensationsmaßnahmen für die Inanspruchnahme von Gehölz und Waldbiotopen und gesetzlich geschützten Biotopen bzw. Lebensraumtypen, sowie für Beeinträchtigungen des Feldhamsters, der Feldlerche und von Amphibien und Reptilien. Im Einzelnen können die festgelegten Kompensationsmaßnahmen in Bezug auf die betroffene Fläche für die Nutzungsänderung in Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.3.2, S. 5.3-19, nachvollzogen werden.

Die gesamte für das planfestgestellte Vorhaben und die Folgemaßnahmen bislang ermittelte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen (für Umsiedlungsflächen für Feldhamster, aufgrund der Beeinträchtigung von Reptilien und der Feldlerche und zur Kompensation eines Waldrefugiums) beträgt 75.195 m<sup>2</sup>. Für weitere Kompensationsmaßnahmen aufgrund der Inanspruchnahme von Gehölz- und Waldbiotopen und gesetzlich geschützte Biotopen/Lebensraumtypen wurden 918.473 Ökopunkten ermittelt, für die Kompensationsflächen noch in der Abstimmung sind (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.4, S. 5.3-45).

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen werden voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche hervorgerufen. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der Auffassung der Vorhabenträgerin an, dass diesbezüglich kein klassischer Flächenverbrauch gegeben ist, da die Fläche dem Naturhaushalt nicht entzogen wird. Lediglich das Potenzial zur Nutzung als Produktionsfläche erfährt ggf. Einschränkungen. Die ökologischen Funktionen in den betroffenen Bereichen bleiben jedoch erhalten, sodass unter dem Aspekt des Nachhaltigkeitsgrundsatzes insbesondere die Nutzung als Lebensraum von Tieren und Pflanzen weiterhin möglich ist.

## d) Schutzgut Boden

Hinsichtlich des Schutzguts Boden wurden potenzielle Auswirkungen auf den Boden in Form einer Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch das Vorhaben untersucht, vgl. Planunterlage 10, S. 0-30 ff., 5.4-1 ff., 5.4-37 ff i.V.m. ergänzender Unterlage Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023. Die Grundlage dafür bildete die Auswertung der digitalen Bodenkarte 1:50.000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2019<sub>A</sub>).

Dabei ist Boden als die obere, belebte Schicht der Erdkruste zu verstehen, soweit sie Träger bestimmter Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten, vgl. § 1 Abs. 1 BBodSchG. Zu den Bodenfunktionen gehören (vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG)

- natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, sowie Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau-medium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
- Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Der von der Vorhabenträgerin im UVP-Bericht angewandte Untersuchungsraum umfasst einen Bereich von 200 m beidseits der Trasse, da sich die vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Boden auf das unmittelbare Umfeld der Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen beschränken. Sofern außerhalb dieses Bereichs Flächen in Anspruch genommen werden, wurde der Untersuchungsraum um diese Flächen zuzüglich eines beidseitigen Puffers von 10 m erweitert. Sofern Wirkfaktoren die Baugruben oder Fundamentköpfe betreffen, wird der Untersuchungsraum auf den unmittelbar betroffenen Bereich bezogen (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.4.1.2.2, S. 5.4-5). Dieser Untersuchungsraum deckt alle Einwirkungsbereiche ab, die durch die schutzgutsspezifischen Wirkungen des Vorhabens potenziell betroffen sein können.

### (aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen

Vorherrschende Böden im Untersuchungsraum sind im Bereich der Auenterrassen des Neckars Auenböden aus sandig-schluffigen, meist jüngeren Hochflutsedimenten (z. B. braune Auenböden). Ab der Linie Mannheim-Rheinau und Mannheim-Friedrichsfeld dominieren in südliche Richtung Böden aus überwiegend älteren Hochflutsedimenten des Neckars (z. B. Pseudogley-Parabraunerden). Im Bereich zwischen Oftersheim und Sandhausen treten im Verlauf des Leimbaches teils kalkhaltige Auenböden aus Auenlehm auf. Daran anschließend finden sich hauptsächlich Böden aus sandigen Hochflutsedimenten oder Flugsanden, die im Bereich des Kraichbachs östlich von Reilingen von Gleyen und in der Wag-



bachniederung von überwiegend anthropogen überprägten Mooren und Gleyen unterbrochen werden. Im Bereich nördlich von Philippsburg dominieren auf den Umlaufflächen und den Altarmen bzw. Rinnen des Rheins Auengleye und Auenböden.

Für die Bewertung des Umweltzustands wurden die natürlichen Bodenfunktionen gemäß der Vorgaben des Landesamtes für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW 2010<sub>B</sub>) untergliedert (beispielsweise „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“) und jeweils für die anzutreffenden Böden nach den Bedeutungen für die landwirtschaftliche Nutzung bzw. Nutzung unter Wald anhand der Bewertungsklassen: 1 gering, 2 mittel, 3 hoch, 4 sehr hoch bewertet. Die hierfür erforderlichen Daten entstammen der digitalen Bodenkarte (1:50.000) Baden-Württemberg (LGRB 2019<sub>A</sub>). Vgl. zu den Ergebnissen Planunterlage 10, Tabelle 5.4-2, S. 5.4-17.

Im Untersuchungsraum befinden sich unterschiedliche Böden, die als Archive der Natur- und Kulturgeschichte ausgewiesen sind. Nordwestlich von Heidelberg-Eppelheim liegt das Geotop Kiesgrube Heidelberg-Grenzhof an der Grenze zum geplanten Neubaumast 7220/028A (vgl. Planunterlage 10, Anhang A, Karte 5.4.1). Darüber hinaus befinden sich geschützte Moore in der Wagbachniederung und in den Hohwiesen (siehe Planunterlage 10, Tabelle 5.4-13, S. 5.4-21). Bodenschutzflächen sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen.

Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsraum verdichtungsempfindliche Böden, bei denen es sich vorwiegend um Gleye, Pseudogleye, Auenböden und Niedermoore handelt. Erosionsgefährdete Böden unter Wald – ausgewiesen als Bodenschutzwälder nach § 30 LWaldG BW – befinden sich im Untersuchungsraum im Bereich zwischen den Mannheimer Stadtteilen Rheinau und Friedrichsfeld, entlang der BAB 6 sowie im Waldgebiet der Hardt zwischen Hockenheim, Sandhausen und Walldorf (FVA-BW 2019). Eine Betroffenheit folgt hierbei nur für den Fall der Entfernung von Vegetation. Wo dies der Fall ist, kann der Planunterlage 10, Kap. 5.4.2.2.3, S. 5.4-22, entnommen werden.

Außerdem liegen insgesamt zwölf Altablagerungen vor, die sich unmittelbar angrenzend bzw. im nahen Umfeld der Maststandorte einschließlich der temporär benötigten Flächen befinden (vgl. Planunterlage 10, Tabelle 5.4-4, S. 5.4-23) sowie rückzubauende Masten der Anlagen 5250 und 2327 mit teerölimprägnierten Schwellenfundamenten im Boden (vgl. Planunterlage 11, Kap. 5.3.3.17, S. 378).

## **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Das Schutzgut Boden ist baubedingt von den Wirkfaktoren „Temporäre Flächeninanspruchnahme“, „Baugruben“, „Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit“, „Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten“ sowie anlagenbedingt durch die Wirkfaktoren „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ und „Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente“ betroffen. Betriebsbedingte Wirkfaktoren liegen hingegen nicht vor.

Ebenfalls zu betrachten waren mögliche kumulative Umweltauswirkungen der Vorhaben

- 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Abschnitt Pkt. Bürstadt Ost – Pkt. Wallstadt, Bl 4689 (nördlich an das Vorhaben anschließender Abschnitt des Vorhaben 2 nach BBPIG),
- 110-kV-Hochspannungsfreileitung, LA 1200, zwischen den Umspannwerken Rheinau und Leimen,

die Gegenstände paralleler Zulassungsverfahren sind und deren Einwirkungsbereiche sich mit dem des vorliegenden Vorhabens und/oder der Folgemaßnahmen potenziell überschneiden.

Im Einzelnen:

## **(1) Baubedingte Auswirkungen**

### **(a) Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme**

Im Rahmen der Bauphase (Neubau, Parallel-/Ersatzneubau und Rückbau) werden Flächen temporär für Bauflächen, Zuwegungen und Provisorien in Anspruch genommen. Infolge der Veränderung der Bodenstruktur bzw. des Bodengefüges können Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen eintreten. Insbesondere verdichtungsempfindliche und erosionsgefährdete Böden sind dem gegenüber empfindlich.

### **(b) Baugruben**

Im Bereich der Baugruben, die zur Fundamentgründung der Maststandorte bzw. für den Rückbau angelegt werden, kommt es zum Verlust oder zu Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch Bodenüberformung in Form von Umlagerung aufgrund des Ausbaggerns und der anschließenden Wiederverfüllung sowie durch den unterirdischen Einbau des Fundamentes. Des Weiteren kann es im Falle bauzeitlicher Wasserhaltung in Bereichen mit oberflächennah anstehendem Grundwasser zu kleinräumigen und kurzzeitigen Grundwasserabsenkungen kommen. Infolge einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse kann es auch zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen kommen.

### **(c) Baubedingte Schadstoffemissionen durch den Rückbau von Bestandsmasten**

Beim Rückbau der Masten der Anlagen 1190 und 5220 kann bleimennigehaltiges Beschichtungsmaterial, das zum Korrosionsschutz aufgetragen wurde, von Teilen der Stahlkonstruktion abplatzen und zu Boden fallen. Anders als die heutigen Schutzanstriche können diese alten Korrosionsschutzanstriche aufgrund ihrer Inhaltsstoffe schädliche Bodenveränderungen verursachen.

**(d) Baubedingte Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten**

Im Zuge der Bautätigkeiten können Schadstoffimmissionen durch Betriebsstoffe von Baufahrzeugen bzw. -geräten (Bodenverunreinigungen durch z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) auftreten.

**(e) Baubedingte Veränderungen durch Entfernen von Altlasten/teerölimprägnierten Schwellenfundamenten**

Im Bereich der zurückzubauenden Masten der Anlage 5220, Nrn. 028, 029, 030, 038, 043, 046 und 047, sowie der Neubaumasten der Anlage 7220, Nrn. 028A, 029A, 030A, 038A, 043A, 046A und 047A, können schädliche Bodenveränderungen durch bekannte Altlasten gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG vorliegen. Zudem kann der um die teerölimprägnierten Schwellenfundamente der Anlagen 5250 und 2327 umliegende Boden, der im Zuge des Rückbaus ausgehoben wird, mit PAK kontaminiert sein, vgl. die Ausführungen in den Kapiteln „Bodenschutz“ unter B.V.5.c) und „Belange der Abfallwirtschaft“ unter B.V.5.q) dieses Beschlusses.

**(2) Anlagebedingte Auswirkungen****(a) Anlagenbedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Der Einbau der neuen Fundamentköpfe (Masteckstiele) der neu zu gründenden Masten führt zu einer vollständigen Versiegelung des Bodens. Hieraus folgt ein dauerhafter, vollständiger Funktionsverlust der Böden.

Zudem kann durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme an den Maststandorten, insbesondere bei der Bodenentnahme im Rahmen des Fundamentbaus, der Verlust der Lebensraum- und Archivfunktion des Bodens eintreten. Vor allem verdichtungsempfindliche Böden und hoch erosionsgefährdete Hanglagen gelten als empfindlich und können bei großflächiger Inanspruchnahme erheblich beeinträchtigt werden.

**(b) Anlagebedingter Raumanspruch durch unterirdische Mastfundamente**

Durch die aus Beton gefertigten Plattenfundamente der geplanten Neubaumasten 7601/A01-A20 und 7220/015A-055A kann in einer Tiefe von 1 m EOK eine kleinräumige Barrierewirkung für Austauschprozesse im Boden hervorgerufen werden.

**(3) Betriebsbedingte Umweltauswirkungen**

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch das Vorhaben zu erwarten.

#### **(4) Berücksichtigung kumulierender Vorhaben**

Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass ausgehend von den für das Schutzgut Boden definierten Wirkfaktoren durch die genannten Vorhaben keine kumulativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hervorgerufen werden, vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.4.1.2.4, S. 5.4-7.

#### **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden diejenigen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden beschrieben, die für die Zulassungsentscheidung von Bedeutung sind, also all solche, die nicht bereits wegen ihrer Geringfügigkeit als unerheblich einzustufen sind oder nach dem jeweils maßgeblichen Fachrecht keine Rolle spielen. Fachrechtliche Maßstäbe bezüglich des Schutzguts Boden finden sich in den Vorgaben des BBodSchG, der BBodSchV, der BKompV, dem BNatSchG, dem ROG und dem BauGB. Diese bundesweiten Festlegungen werden auf Landesebene durch die Landesbodenschutzgesetze konkretisiert, hier das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz Baden-Württemberg (LBodSchAG BW).

Im Nachfolgenden wird davon ausgegangen, dass schädliche Bodenveränderungen im Sinne von § 2 Abs. 3 BBodSchG, also Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, als erhebliche Umweltauswirkungen einzustufen sind. Dabei werden konkret die Überschreitung der Prüf- und Maßnahmenwerte gemäß BBodSchV als erhebliche Umweltauswirkungen angesehen, aus denen sich u. a. ergibt, ab wann von einer schädlichen Bodenveränderung bzw. Altlast auszugehen ist.

Für die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung des Schutzguts Boden durch Flächeninanspruchnahme stehen keine umweltgesetzlichen Prüfwerte zur Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle zur Verfügung. Entsprechend bedarf es einer fachlich fundierten Ermittlung sowie Analyse und Bewertung potenzieller Konflikte mit dem Schutzgut Boden. Hierzu hat die Vorhabenträgerin, gemäß § 2 Abs. 3 LBodSchAG und auf Hinweise im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, ein Bodenschutzkonzept erstellt (vgl. Ergänzende Unterlage Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023). Das Bodenschutzkonzept wurde gemäß den Vorgaben der DIN 19639 und der DIN 19731 sowie unter Berücksichtigung verschiedener Publikationen (u.a. Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, das Rahmenpapier "Bodenschutz beim Stromnetzausbau" der Bundesnetzagentur, Bodenkundliche Baubegleitung – Leitfaden für die Praxis des Bundesverbandes Boden).

Mit berücksichtigt für die Einstufung erheblicher Umweltauswirkungen wurden Merkmale des Standorts oder des Vorhabens, die zu einer Vermeidung oder Minderung der Umweltauswirkungen führen können, ebenso wie von der Vorhabenträgerin vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung schädlicher Umweltauswirkungen. Als Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wurden die Maßnahmen V<sub>Boden</sub>, V30 und V31 (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6 i.V.m. ergänzender Unterlage Boden-

schutzkonzept vom 17.07.2023 Kapitel 5, 6 und 7) berücksichtigt. Das Vorhaben und die Folgemaßnahmen werden durch eine bodenkundliche Baubegleitung begleitet (Maßnahme V32).

Nach Anwendung aller festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben durch das planfestgestellte Vorhaben bau- und anlagebedingt voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden, welche in Planunterlage 10, Anhang A, Karte 5.4.1 unter den Konflikten

- Bo1: Verlust von Böden durch Versiegelung (dauerhaft),
- Bo2: Funktionsbeeinträchtigung von Böden durch Bodenüberformung (temporär),
  - Rückbau und standortgleicher Ersatzneubau bzw. standortverschobene Ersatzneubauten auf Altlasten,
  - Standortverschobener Ersatzneubau bzw. Nutzung von Totmannankern,
- Bo3: Funktionsbeeinträchtigung von verdichtungsempfindlichen Böden durch Verdichtung (temporär),
- Bo4: Funktionsbeeinträchtigung von erosionsempfindlichen Böden durch Erosion (temporär) ,

dargestellt und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage 11, Kap. 5.3.3, S. 367 ff.) zusammengefasst werden.

Für die nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen wurde unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6 i.V.m. ergänzende Unterlage Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023 Kapitel 5, 6 und 7) der Kompensationsbedarf im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt (vgl. Planunterlage 11, Kap. 7.2.3, S. 540 ff.).

Die Bewertung der nachfolgend beschriebenen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt unter B.IV.3.d.

## **(1) Baubedingte Auswirkungen**

### **(a) Baubedingter Verlust und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch temporäre Flächeninanspruchnahme**

Um Beeinträchtigungen des Bodens zu verhindern oder zu verringern, werden bei den temporären Zuwegungen auf nicht befestigten Wegen bzw. dem Befahren von nicht befestigten Arbeitsflächen die mechanischen Belastungen durch das Auslegen von Fahrplatten oder -bohlen oder anderen geeigneten Mitteln so weit minimiert, dass erhebliche Auswirkungen durch Verschlämmungen, Erosion und Bodenverdichtungen weitestgehend vermieden werden können (vgl. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V30 und V31). Zudem werden die Arbeitsflächen nach Abschluss der Baumaßnahmen rekultiviert, verdichtete Bereiche durch Bodenauflockerung in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt (vgl. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V09). Durch diese sowie durch die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen

(Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme  $V_{\text{Boden}}$ ) können erhebliche Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insbesondere für verdichtungsempfindliche und erosionsgefährdete Böden können, aufgrund ihrer Empfindlichkeit, durch die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen in Form der Konflikte Bo3 und Bo4 resultieren. Am Maststandort 7570/025 liegt unter einer Arbeitsfläche entlang der L560 ein Niedermoor überwiegend aus Niedermoortorf (w149). Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Fläche durch Straßen- und Eisenbahnbau bereits stark anthropogen überprägt ist. Unter Berücksichtigung der Maßnahme V30 sowie der Überwachung durch die Bodenkundliche Baubegleitung (V32) können erhebliche Auswirkungen auf das Niedermoor ausgeschlossen werden. Darüber hinausgehende Bodeneingriffe in Moore finden demgegenüber nicht statt.

Im Untersuchungsraum kommt es durch das Vorhaben einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen zu einer erheblichen Funktionsbeeinträchtigung von verdichtungsempfindlichen Böden (Konflikt Bo3) durch Verdichtung auf ca. 305.378,1 m<sup>2</sup> und auf erosionssempfindlichen Böden mit mindestens hoher Erodierbarkeit (Konflikt Bo4) zu einer erheblichen Beeinträchtigung von ca. 390.882,7 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlage 10, Tabelle 5.4-7, S. 5.4-31).

## **(b) Baugruben**

Um baubedingte Beeinträchtigungen durch die Bodenumlagerung aufgrund von Gründungsmaßnahmen zu reduzieren, werden die Maststandorte in ihrer Bodenfunktion wiederhergestellt. Dabei wird die Umgebung des Maststandortes wieder in den Zustand zurückversetzt, wie er vor Beginn der Baumaßnahmen bestand. Zwischengelagerter Bodenaushub wird entsprechend des natürlichen Bodenaufbaus wieder eingebaut. Durch den Rückbau von Fundamenten entstehende Lücken werden mit geeignetem und nach Möglichkeit mit lokal anstehendem Boden entsprechend den vorhandenen Bodenhorizonten aufgefüllt. Sofern die lokalen Verhältnisse übereinstimmen, soll hierzu bevorzugt Aushub aus den Gruben für die neuen Masten verwendet werden (vgl. Maßnahme  $V_{\text{Boden}}$  sowie die Ausführungen im Kapitel „Bodenschutz“ unter B.V.5.c) dieses Beschlusses). Letztlich können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Hiervon betroffen ist der Bereich der Baugruben der Anlagen 7601, 7220 und 7571, die zur Fundamentgründung der Maststandorte für Neubau, Parallelneubau oder standortverschobenen Ersatzneubau sowie eventuelle Abankerungsflächen für Totmannanker angelegt werden. Aufgrund der Bodenüberformung in Form von Umlagerung aufgrund des Ausbaggerns und der anschließenden Wiederverfüllung sowie durch den unterirdischen Einbau des Fundamentes, bzw. der eventuellen Mastabankerung mit Totmannankern, werden Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt. Für die Baugruben im Bereich des Rückbaus bzw. standortgleichen Ersatzneubaus wird die Annahme zugrunde gelegt, dass bereits beim Bau der nun rückzubauenden Fundamente eine Bodenüberformung mit entsprechend beeinträchtigten Bodenfunktionen stattgefunden hat und durch die nun neuerliche Bodenüberformung keine Veränderung der bestehenden Bodenbeeinträchtigung eintritt (vgl. Planunterlage 11, Kap. 5.4.2.3.1, S. 5.4-27). Da im Bereich der Anlage 7570 ausschließlich eine Zubeseilung erfolgt,

können gründungsbedingte Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ausgeschlossen werden.

Durch die Überformung in Form von Umlagerung von Böden (Konflikt Bo2) im Bereich der Baugruben kommt es letztlich auf einer Fläche von ca. 21.489,5 m<sup>2</sup> zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden.

Hinzu tritt eine Funktionsbeeinträchtigung von Böden durch Bodenüberformung auf insgesamt ca. 8.013,9 m<sup>2</sup> aufgrund der notwendigen Folgemaßnahmen 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13 und 14 (vgl. Planunterlage 11, S. 369-377).

Die ggf. erforderlichen baubedingten Wasserhaltungen zur Freihaltung der Baugrube an den Standorten der Masten 7601/A15, 7601/A16, 1190/011 sowie 7571/001 und 003 führen aufgrund der geringen Wassermengen und ihrer begrenzten Dauer nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen (vgl. Kap. B.IV.2.d)) dieses Beschlusses bzw. Planunterlage 10, Kap. 5.4.2.3.1, S. 5.4-27).

### **(c) Baubedingte Schadstoffemissionen durch den Rückbau von Bestandsmasten**

Um im Rahmen der Demontagearbeiten bei den zu ersetzenden Rückbaumasten der Anlagen 1190 und 5220 Schadstoffeinträge durch abgeplatztes Beschichtungsmaterial in den Boden zu vermeiden, werden unter und um den zurückzubauenden Mast herum, sowie auf Flächen auf denen abgestockte, demontierte Konstruktionsteile zwischengelagert werden, vorher großzügig reißfeste Planen oder Vliese ausgelegt (vgl. Maßnahme V<sub>Boden</sub>). Sollte trotz der beschriebenen Bodenabdeckungen Beschichtungsmaterial auf bzw. in das Erdreich gelangen, wird das Beschichtungsmaterial mindestens einmal täglich händisch aufgelesen. Auch die auf die Planen gefallenen Beschichtungsteile werden täglich zum Arbeitsende aufgelesen, um ein Verblasen durch aufkommenden Wind zu vermeiden. Die Beschichtungspartikel werden in geschlossenen Containern gesammelt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Boden sind aufgrund der genannten Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage 10, Kap.

### **(d) Baubedingte Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten**

Der Schutz des Bodens vor baubedingten Schadstofffreisetzungen durch Havarie (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) ist Gegenstand der allgemeinen Bodenschutzmaßnahme V<sub>Boden</sub>. So darf ein Betanken der eingesetzten Baumaschinen, welche dem Stand der Technik zu entsprechen haben, ausschließlich auf hierfür geeigneten Flächen erfolgen. Darüber hinaus sind an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel vorzuhalten, um eine effektive Havari- esofortbekämpfung gewährleisten zu können. Die Bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßnahme V32) wird das Einhalten dieser Maßnahmen überwachen.

Sollten Bodenbelastungen festgestellt werden, wird dies umgehend der zuständigen Behörde mitgeteilt, die über das weitere Vorgehen entscheidet, vgl. § 3 Abs. 1 Satz 1 LBod-SchAG BW. Dazu gehört unter anderem, ob und inwiefern nach einem Aushub des kontaminierten Bodens die Schadstofffreiheit der verbleibenden Baugrube zu belegen ist. Kontaminierter, ausgehobener Boden wird direkt in separate, geschlossene bzw. abgedeckte Transportbehälter verladen und fachgerecht entsorgt (vgl. Maßnahme  $V_{\text{Boden}}$ ).

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Boden sind bei Umsetzung dieser Maßnahmen nicht zu erwarten (Planunterlage 10, Kap. 5.4.2.3.1, S. 5.4-29).

### **(e) Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit**

Sofern sich bekannte Altlasten im Bereich von Baugruben befinden, wurden das Bodengefüge sowie die Bodenstruktur hier bereits gestört, sodass bei einer Umlagerung von Boden im Bereich der Baugruben zusätzliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktion ausgeschlossen werden können. Soweit durch das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt, eingewendet wurde, dass in den Gemeinden Ilvesheim und Oftersheim weitere Altablagerungen bzw. Altstandorte vorhanden sind, die zuvor nicht im UVP-Bericht der Vorhabenträgerin berücksichtigt wurden, verwies die Vorhabenträgerin auf eine Darstellung der Flächen in Planunterlage 10, Anhang A, Karte 5.4.1-01. Hierbei liegt die Fläche 00053-000 außerhalb von Eingriffsflächen. Die Fläche 05763-000 wird von Eingriffen durch Baugruben betroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen können diesbezüglich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden, sodass keine weiteren Ergänzungen erforderlich sind.

Zudem sind im Rahmen des Rückbaus der Tragmasten der Anlagen 5250 und 2327 (Folgemaßnahmen 1, 4 und 6), die auf teerölimprägnierten Schwellenfundamenten gegründet sind, Schadstofffreisetzungen aufgrund von potenziellen Bodenverunreinigungen infolge der im Boden befindlichen Schwellenfundamente aus teerölimprägniertem Holz nicht von vornherein auszuschließen. Sofern im Zuge der Bautätigkeiten Eingriffe in den Boden erfolgen, wird jedoch durch entsprechende Maßnahmen innerhalb der Maßnahme  $V_{\text{Boden}}$  sichergestellt, dass es zu keinen erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen für den Boden kommt. Dazu gehört, dass auf organoleptische Befunde wie bodenfremde Beimengungen, Geruch oder Verfärbungen des Bodenmaterials geachtet, belastetes Bodenmaterial separiert und ordnungsgemäß entsorgt wird sowie dass grundsätzlich die teerölgetränkten Schwellenfundamente vollständig entfernt werden. Diese Maßnahmen werden durch die Bodenkundliche Baubegleitung (Maßnahme V32) überwacht.

Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Gerüstflächen, ist von keiner erheblichen nachteiligen Beeinträchtigung durch die bekannten Altlasten bzw. teerölgetränkten Schwellenfundamente auszugehen, da es hier an einem entsprechenden Eingriff in den Boden fehlt.



## **(2) Anlagebedingte Auswirkungen**

### **(a) Anlagenbedingter Verlust von Böden und Bodenfunktionen durch Versiegelung aufgrund dauerhafter Flächeninanspruchnahme**

Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen werden insgesamt 98 Masten neu gegründet. Deren Fundamentköpfe führen zu einer vollständigen Versiegelung des Bodens und damit zu einem vollständigen Bodenfunktionsverlust auf einer Fläche von bis zu 14 m<sup>2</sup> je Mast.

Durch den Rückbau bestehender Mastfundamente erfolgt eine Entsiegelung versiegelter Flächen. Durch die vorgesehene anschließende Rekultivierung können die Böden wieder sämtliche Bodenfunktionen erfüllen (vgl. Planunterlage 11, Kap. 5.3.3.17, S. 379). Dennoch verbleiben durch den versiegelungsbedingten Verlust von Böden und Bodenfunktionen erhebliche Umweltauswirkungen, die im Rahmen des Konflikts Bo 1 (Verlust von Böden durch Versiegelung) abgebildet werden.

Durch die Versiegelung von Böden kommt es durch Fundamentköpfe der Neubaumasten der Anlagen 7220, 7571 und 7601 auf einer Fläche von ca. 482 m<sup>2</sup> zu erheblichen Beeinträchtigungen. Die durch die Rückbaumaßnahmen an den Anlagen 1190 und 5220 entstehende Entsiegelungsfläche beträgt demgegenüber 133,6 m<sup>2</sup>, sodass nach erfolgter Quantifizierung eine Nettoneuversiegelung von 349 m<sup>2</sup> entsteht (vgl. Planunterlage 11, Kap. 5.3.3.1, S. 369). Demgegenüber erfolgt im Ergebnis eine negative Nettoneuversiegelung im Bereich der Folgemaßnahmen von insgesamt 19,8 m<sup>2</sup>, die zukünftig ihrer ursprünglichen Bodenfunktion wieder zugeführt werden können (vgl. Planunterlage 11, Kap. 5.3.3, S. 369-377).

### **(b) Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente**

Die geplanten Plattenfundamente im Bereich der Anlagen 7601 und 7220 weisen Seitenlängen zwischen 11 m und 19 m auf. Hierdurch kann in einer Tiefe von 1 m eine kleinräumige Barrierewirkung für Austauschprozesse im Boden hervorgerufen werden. Allerdings können erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Maßnahme V<sub>Boden</sub>) ausgeschlossen werden. Nachdem der Beton des Plattenfundaments ausgehärtet ist, wird ein bestehendes Bodenmassedefizit zwischen Fundamentoberkante und Erdoberkante wieder mit Erde entsprechend der vorherrschenden Bodenschichtung überdeckt und ausreichend verdichtet. Im Anschluss kann die Erdüberdeckung begrünt bzw. außerhalb der Mastvierecke entsprechend der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung bewirtschaftet werden.

### **e) Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser umfasst alle Fließ- und Stillgewässer an der Erdoberfläche (oberirdische Gewässer) sowie Grundwasservorkommen (unterirdische Gewässer).

Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser erfolgt innerhalb eines Untersuchungsraums von 200 m beidseits der geplanten Trasse und schließt dabei die bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen ein. Zwar beschränken sich die vorhabenbedingten Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser auf das unmittelbare Umfeld der Maststandorte mit den zugehörigen Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen. Um eine umfassende Erfassung der Oberflächengewässer und der hydrogeologischen Situation und damit eine einheitliche Beschreibung des Schutzgutes Wasser zu ermöglichen, wurde jedoch ein weiter gefasster Untersuchungsraum von 200 m beidseits der Trasse gewählt. Der Untersuchungsraum deckt damit alle Einwirkungsbereiche ab, die durch die schutzgutspezifischen Wirkungen des Vorhabens potenziell betroffen sein können.

### **(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen**

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich die Grundwasserkörper (GWK) „16.2 Rhein-Neckar“, „16.3 Hockenheim/Walldorf/Wiesloch“ und „16.4 Bruchsal“. Sämtliche aufgeführten GWK gehören zur Flussgebietseinheit Rhein und weisen einen mengenmäßig guten Zustand sowie einen schlechten chemischen Zustand auf. Im Untersuchungsraum herrscht überwiegend ein geringes und mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (vgl. Planunterlagen Reg. 14.6, S. 8, Reg. 10, Kap. 5.5.2.2.1, S. 5.5-18).

Im Untersuchungsraum liegen darüber hinaus mehrere Oberflächengewässer, die ebenfalls sämtlich zur Flussgebietseinheit Rhein gehören und berichtspflichtig gemäß WRRL sind: Die Gewässer Neckarkanal Feudenheim (künstliches Gewässer, Gewässer-ID: 12265), Leimbach unterhalb Waldangelbach (vollständig verändertes Gewässer, Gewässer-ID: 10374), Leimbach unterhalb Waldangelbach (Landgraben) (vollständig verändertes Gewässer, Gewässer-ID: 10397), Hardtbach (sehr stark verändertes Gewässer, Gewässer-ID: 10438), Kriachbach unterhalb Kehrgraben oberhalb Hardtbach (sehr stark verändertes Gewässer, Gewässer-ID: 10488, 18351 und 18352) sowie der Wagbach (sehr stark verändertes Gewässer, Gewässer-ID: 2476). Deren ökologischer Zustand – bzw. im Falle der künstlichen oder erheblich veränderten Gewässer deren ökologisches Potential – ist als unbefriedigend eingestuft. Der chemische Zustand ist bei allen vom Vorhaben potenziell betroffenen OWK als nicht gut eingestuft. Dies ist auf die ubiquitäre Verbreitung der Schadstoffe Quecksilber, polybromierte Diphenylether und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe zurückzuführen.

Im Untersuchungsraum liegen zudem weitere Fließgewässer, die nicht berichtspflichtig gemäß WRRL sind, aber in berichtspflichtige Gewässer münden. Dies sind die vom Vorhaben potenziell betroffenen Gewässerabschnitte des Neckar oberhalb Kraftwerkskanal und des Rheinniederungskanal sowie der Saalbach und der Kriegbach (unterhalb des Duttbacher Grabens), sowie der Rheinniederungskanal unterhalb verlängerter Pfinzkanal. Des Weiteren sind im Untersuchungsraum mehrere namenlose (Entwässerungs-)Gräben anzutreffen, die weder berichtspflichtig gemäß WRRL sind noch in berichtspflichtige Gewässer münden. Da all diese Gewässer keine gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässer darstellen, liegen

keine detaillierten Informationen zum ökologischen Zustand bzw. Potenzial und zum chemischen Zustand vor.

Darüber hinaus befinden sich im Untersuchungsraum einzelne Stillgewässer (Baggerseen), wie der Kleine Eichelgartensee, der Mahrhöher Weiher und die Teiche der Wagbachniederung; diese Stillgewässer befinden sich im Einzugsgebiet des OWK Wagbach sowie teilweise im Naturschutzgebiet (NSG) Wagbachniederung. Diese Stillgewässer sind keine gemäß WRRL berichtspflichtigen Gewässer. Es bestehen auch keine Auswirkungen dieser Stillgewässer auf berichtspflichtige OWK.

Das Vorhaben überspannt unmittelbar alle vorgenannten Fließgewässer. Da im Rahmen des Vorhabens ein Ersatz- und Parallelneubau und nur in kleinen Teilbereichen (Anlage 7220/053A - 055A und Anlage 7571/001 - 003 Konverter Philippsburg) ein Neubau vorgesehen ist, sind die durch das Vorhaben überspannten Gewässer bereits durch Überspannungen vorbelastet.

Die im Untersuchungsraum befindlichen Gewässer wurden allesamt anthropogen verändert und befinden sich nicht mehr in ihrem natürlichen Zustand; die Gewässerstrukturgüte der Gewässer reicht von „deutlich verändert“ (3,7 bzw. 4,3) beim Rhein-Niederungskanal und dem Saalbach über „stark verändert“ (4,5) beim Kriegbach und dem Neckar, „sehr stark verändert“ (5,8 bzw. 6 und 6,2) bei Teilbereichen des Wagbachs, beim Hardtbach und beim Kraichbach bis hin zu „vollständig verändert“ (6,3 bzw. 6,4 und 7) bei Teilbereichen des Wagbachs, beim Landgraben, beim Leimbach und dem Neckarkanal (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.5-31, Tab. 5.5-10).

Des Weiteren sind im Untersuchungsraum des Trassensegments B1 fünf Wasserschutzgebiete ausgewiesen: Die Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ (222-031), „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (226-210), „WW Oberhausen-Rheinhausen“ (215-040), „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ (226-020) und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (226-026). Im Untersuchungsraum befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete.

Innerhalb des Untersuchungsraums liegen zudem Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz sowie Vorranggebiete für den Hochwasserschutz und Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz.

Schließlich befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 76 Abs. 2 WHG) und zudem sog. Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG – überschwemmungsgefährdete Gebiete, vgl. Planunterlage, 14.5).

## **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Das Schutzgut Wasser ist baubedingt von den Wirkfaktoren „temporäre Flächeninanspruchnahme“, „Gründungsmaßnahmen (Baugruben)“ sowie „Schadstofffreisetzung durch Bautätigkeit“ betroffen.

tigkeit und Havarie an Geräten“ und dadurch hervorgerufene Umweltauswirkungen und anlagenbedingt von den Wirkfaktoren „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ sowie „Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente“ und dadurch hervorgerufene Umweltauswirkungen potenziell betroffen. Betriebsbedingt ergeben sich für das Schutzgut Wasser keine Wirkzusammenhänge.

Zudem waren mögliche kumulative Umweltauswirkungen der Vorhaben

- $\pm 380$ -kV-Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg (Gleichstrom; „Ultraset“), Abschnitt Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt (A1), sowie
- Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung zwischen Umspannwerk Rheinau und Umspannwerk Leimen (Anlage LA1200)

zu betrachten. Diese Vorhaben, deren Einwirkungsbereiche sich mit dem des vorliegenden Vorhabens und/oder der Folgemaßnahmen zum Teil potenziell überschneiden, sind Gegenstand paralleler Zulassungsverfahren.

## **(1) Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt kann es aufgrund der identifizierten Wirkfaktoren des Vorhabens potenziell zu folgenden Umweltauswirkungen kommen:

### **(a) Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme**

Während der Bauphase (Neu- und Rückbau) führen die temporäre Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen, Schutzgerüste (Provisorien) und Zuwegungen zu einer erhöhten Versiegelung sowie die erhöhte Gewichtsbelastung durch Baumaschinen und gelagerte Stoffe zu Bodenverdichtungen, die potenziell die Grundwasserneubildung beeinträchtigen können. Zudem können im Bereich von Arbeitsflächen und Zuwegungen infolge Stoffeintrags durch Wind- oder Bodenerosion potenziell Veränderungen der Gewässermorphologie auftreten.

Die Querung von Gewässern erfolgt über bestehende Zuwegungen bzw. Überfahrten. Temporäre Verrohrungen zur Schaffung von Überfahrten sind daher nicht erforderlich.

Stillgewässer sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme nicht betroffen.

Fließgewässer sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme nicht unmittelbar betroffen. Im Zuge der Gründung des Mast Nr. 7220/052B, der temporären Herrichtung von Arbeitsflächen für einige Mastneu- und -rückbauten sowie von Zuwegungen zu diesen Arbeitsflächen und im Zuge der Errichtung zweier temporärer Schutzgerüsten in Ufernähe (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5 f. Tab. 3.2-1, S. 11 f. Tab. 4.2-1; Reg. 1, Kap. 2.3.7 S. 35 f.) kann es jedoch zu Eingriffen in Gewässerrandstreifen von Fließ- und Stillgewässern kommen.

## **(b) Baubedingte Gründungsmaßnahmen**

Das Erstellen der Baugruben für die Gründungsmaßnahmen beim Neu- und Rückbau von Masten kann im unmittelbaren Umfeld der Maststandorte zu einer Veränderung des Grundwasserleiters und der Deckschicht führen. Im unmittelbaren Bereich der Baugrube reduziert sich oder entfällt die Schutz-, Filter- und Pufferfunktion des Bodens bzw. der Deckschicht für den Zeitraum der offenstehenden Baugrube. Dadurch erhöht sich die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen. Zudem kann es im Umfeld des Maststandorts der Neu- und Rückbau-Masten, an denen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, durch die Grundwasserentnahme potenziell zu einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse und kleinräumigen Grundwasserabsenkungen oder -anhebungen kommen.

Das Einleiten von Baugrubenwasser, das im Zuge der Grundwasserhaltungsmaßnahmen versickert sowie in einem Fall in das Oberflächengewässer Rhein eingeleitet wird, kann im Umfeld der Einleitestelle zu einer temporären Veränderung der betreffenden Gewässer und einer Veränderung der Grundwasserverhältnisse führen. Es ist nicht von vornherein auszuschließen, dass potenzielle Umweltauswirkungen der Wirkfaktoren des Vorhabens Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der berichtspflichtigen OWK haben.

## **(c) Baubedingte Schadstofffreisetzung durch Bautätigkeit und Havarie an Geräten**

Im Zuge der Bautätigkeiten können im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen Schadstoffimmissionen durch Baustellenverkehr sowie Betriebsstoffe von Baufahrzeugen bzw. -geräten und dadurch Bodenverunreinigungen (z. B. durch Getriebe- bzw. Hydrauliköl) auftreten. Diese Schadstoffe können mit dem Sickerwasser in das Grundwasser und in Oberflächengewässer verfrachtet werden, so dass das Schutzgut Wasser vom baubedingten Wirkfaktor „Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten“ potenziell betroffen ist.

Zudem kann es im unmittelbaren Umfeld der Rückbau-Maststandorte, an denen teerölimprägnierte Schwellenfundamente vollständig entfernt werden, infolge der Entfernung der belasteten Fundamente in Abhängigkeit von den konkreten Untergrundverhältnissen und dem Grundwasserflurabstand potenziell zu einer Veränderung des Grundwassers durch einen Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser kommen; dies ist insbesondere bei einer Wasserhaltung an diesen Rückbaustandorten, bei der belastetes Grundwasser anfallen kann, denkbar. Zur Vermeidung von Schadstofffreisetzungen sind an den betreffenden Maststandorten geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (vgl.  $V_{\text{Boden}}$  und V32, Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter, sowie Planunterlage Reg. 10, Kapitel 5.4.1.4.2), weshalb erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Boden nicht zu erwarten sind.

Aufgrund des Zusammenhangs mit dem Schutzgut Boden wurde dieser Wirkfaktor über den Aspekt der Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden betrachtet (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.4.1.4.2).

## **(2) Anlagenbedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingt kann es aufgrund der identifizierten Wirkfaktoren des Vorhabens potenziell zu folgenden Umweltauswirkungen kommen:

### **(a) Anlagenbedingter Raumanpruch der Masten**

Aufgrund des Raumanpruchs der Masten sind potenzielle Beeinträchtigungen des Hochwasserabflussprofils der Oberflächengewässer denkbar. Diese Auswirkungen sind auf den unmittelbaren Bereich des Mastgevierts beschränkt.

Innerhalb der Oberflächengewässer werden keine baulichen Anlagen errichtet. Die Maststandorte werden – mit Ausnahme des Fundaments für den Mast Nr. 052B der Anlage 7220 (Folgemaßnahme 14) – in einem ausreichenden Abstand zu den Uferbereichen errichtet, so dass insoweit Beeinträchtigungen weitestgehend ausgeschlossen werden können. Lediglich im Zuge der Gründung des Mast Nr. 7220/052B kann es zu Eingriffen in Gewässerrandstreifen von Fließ- und Stillgewässern kommen.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung durch Maststandorte hat potenzielle Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung an diesen Standorten.

### **(b) Anlagenbedingter Raumanpruch der unterirdischen Fundamente**

Die unterirdischen Fundamente der Masten können potenziell zu Veränderungen der Grundwasserverhältnisse führen, da die Mastfundamente bis in den Grundwasserleiter reichen können und ein Fließhindernis darstellen und damit Auswirkungen auf die Strömungsverhältnisse haben können.

## **(3) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind betriebsbedingt keine potenziellen Auswirkungen auf Gewässer zu erwarten. Dies gilt sowohl für Oberflächengewässer als auch für das Grundwasser.

## **(4) Berücksichtigung kumulierender Vorhaben**

Aufgrund der Entfernung zwischen den einander nächstgelegenen Maststandorten sowie der Entfernung zwischen den einander nächstgelegenen Baugruben der kumulativ zu betrachtenden Vorhaben und des planfestgestellten Vorhabens ist im Ergebnis davon auszugehen, dass es ausgehend von den für das Schutzgut Wasser definierten Wirkfaktoren durch die genannten Vorhaben zu keinen Überlagerungen der Auswirkungen und damit nicht zu kumulativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser kommen wird (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.5-6).

## **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen beschrieben, die für die Zulassungsentscheidung relevant sind. Dies betrifft sämtliche Umweltauswirkungen, die nicht bereits wegen ihrer Geringfügigkeit als unerheblich einzustufen sind oder nach dem jeweils maßgeblichen Fachrecht keine Rolle spielen. Für das Schutzgut Wasser ergeben sich fachrechtliche Anforderungen an das Vorhaben im Wesentlichen aus den Vorgaben des WHG, der OGewV, der GrwV und der AbwV sowie ergänzend aus § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG sowie § 1 Abs. 3 Nr. 3, § 61 BNatSchG. Diese Vorgaben werden auf Landesebene insbesondere durch die Landeswassergesetze ergänzt und konkretisiert, vorliegend durch das Wassergesetz Baden-Württemberg (WG B-W). Des Weiteren werden diese Vorgaben durch die Schutzgebietsverordnungen der vom Vorhaben betroffenen Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ (222-031), „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (226-210), „WW Oberhausen-Rheinhausen“ (215-040), „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ (226-020) und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (226-026) ergänzt.

Ausgehend davon werden nachfolgend die bereits beschriebenen potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vor dem Hintergrund der gesetzlichen Anforderungen auf ihre Erheblichkeit bzw. ihre Bedeutung für die Zulassungsentscheidung hin untersucht. Dabei werden konkrete Merkmale des Standorts oder des Vorhabens, die zu einer Vermeidung oder Minderung der Umweltauswirkungen führen, ebenso berücksichtigt wie von der Vorhabenträgerin vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung schädlicher Umweltauswirkungen. Die Bewertung der nachfolgend beschriebenen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt unter B.IV.3.e).

### **(1) Baubedingt**

#### **(a) Baubedingte Veränderungen der Gewässermorphologie durch temporäre Flächeninanspruchnahme**

Durch die Anlage der Maststandorte kommt es nicht zu einem dauerhaften Flächenverlust an Oberflächengewässern, da Masten weder in Oberflächengewässern noch im direkten Gewässerumfeld errichtet werden sollen. Auch erfolgt die Querung von Gewässern ausschließlich über bestehende Zuwegungen bzw. Überfahrten, so dass keine Eingriffe in Oberflächengewässer für Verrohrungen erfolgen.

Fließgewässer sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme nicht unmittelbar betroffen. Im Zuge der Gründung des Mastes Nr. 7220/052B, der temporären Herrichtung von Arbeitsflächen für einige Mastneu- und -rückbauten sowie von Zuwegungen zu diesen Arbeitsflächen und im Zuge der Errichtung zweier temporärer Schutzgerüste in Ufernähe (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5 f. Tab. 3.2-1, S. 11 f. Tab. 4.2-1; Reg. 1, Kap. 2.3.7 S. 35 f.) kommt es jedoch zu Eingriffen in Gewässerrandstreifen von Fließ- und Stillgewässern, durch die die Verbote nach § 29 Abs. 2, 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht werden. Zwar konnten aufgrund des Vorliegens der Voraussetzungen Befreiungen (§ 29 Abs. 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5

WHG) von diesen Verboten erteilt werden (siehe A.III.4.). Dennoch verwirklichen die vorgenannten Handlungen und Maßnahmen zunächst die vorgenannten Verbote und sind daher mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Durch die Mastneu- und -rückbauten in den Wasserschutzgebieten sowie die temporären Flächeninanspruchnahmen durch Arbeitsflächen und Zuwegungen, die für die Neu- und Rückbaumasten erforderlich sind, sind die Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ (Schutzzonen II, IIIA und IIIB), „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (Schutzzonen IIIA und IIIB) und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (Schutzzone IIIB) betroffen. Die Errichtung der Neubaumasten, der Rückbau bestehender Masten sowie die Errichtung der temporären Arbeitsflächen bzw. Baustelleneinrichtungen erfüllen folgende Verbotstatbestände in folgenden der vorgenannten Wasserschutzgebiete: So wird durch die Errichtung baulicher Anlagen in Gestalt der Masten Nrn. 7220/020A - 7220/022A und der zugehörigen Arbeitsflächen in der Schutzzone II des Wasserschutzgebiets „WGA Mannheim-Rheinau“ das Verbot des § 7 Nr. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ verwirklicht. Zudem werden durch diverse Handlungen, die bei der Ausführung der Neu- und Rückbaumaßnahmen in den Wasserschutzgebieten „WGA Mannheim-Rheinau“ (in den Schutzzonen II, IIIA und IIIB), „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (in den Schutzzonen IIIA und IIIB) und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (in der Schutzzone IIIB) in Gestalt von Baustelleneinrichtungen sowie insbesondere in Gestalt von Baustofflagern, Betankungen, Toiletteneinrichtungen, Wartungen sowie Abstellen der Fahrzeuge und Baumaschinen erforderlich werden, die Verbote des § 7 Nr. 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, des § 7 Nr. 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und des § 4 Abs. 1 Nr. 23 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ verwirklicht. Des Weiteren werden durch die Versickerung des Niederschlagswassers, das auf den Arbeitsflächen in der Zone II des Wasserschutzgebiets „WGA Mannheim-Rheinau“ sowie in den Zonen IIIA und IIIB im Wasserschutzgebiet „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ anfällt, die Verbote des § 6 Nr. 8 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ und des § 3 Abs. 1 Nr. 5, § 4 Abs. 1 Nr. 7 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ verwirklicht. Zwar konnten aufgrund des Vorliegens der Voraussetzungen Befreiungen (§ 10 Abs. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 10 Abs. 1 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG) von diesen Verboten erteilt werden (siehe A.III.4.). Dennoch verwirklichen die vorgenannten Handlungen und Maßnahmen zunächst die vorgenannten Verbote der Wasserschutzgebietsverordnungen und sind daher mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Stoffeinträge von Arbeitsflächen und Zuwegungen infolge Stoffeintrags durch Wind- oder Bodenerosion werden durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ( $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6, Maßnahmenblätter) und Zusagen der Vorhabenträgerin vermieden, so dass es insoweit nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen kommt.

In Folge der erhöhten Gewichtsbelastung durch Baumaschinen und gelagerte Stoffe kann es im Bereich der Arbeitsflächen zwar zu Bodenverdichtungen auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen kommen, insbesondere bei verdichtungsempfindlichen und feuchten Böden. Hierdurch kann die Versickerungsfähigkeit betroffener Böden beeinträchtigt werden. Dies kann wiederum zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und einer damit



einhergehenden Bodenerosion sowie einer Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Nutzung von Lastverteilungsplatten, Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6, Maßnahmenblätter  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$ , V30 sowie die ökologische Baubegleitung, V01, und die bodenkundliche Baubegleitung, V32) können Bodenverdichtungen jedoch vermieden oder ausreichend vermindert werden. Zudem sind die Versiegelungen, die durch die Arbeitsflächen und Zuwegungen erfolgen, nur temporär für die Bauzeit angelegt und die damit einhergehende Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung nur von kurzer Dauer. Daher führt die erhöhte Gewichtsbelastung durch Baumaschinen und gelagerte Stoffe, die im Bereich von in Wasserschutzgebieten belegenen Arbeitsflächen besteht, auch nicht zur Verwirklichung der betreffenden Verbotstatbestände nach § 3 Abs. 1 Nr. 11 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 8 Nr. 2 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 8 Nr. 2 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (Maßnahmen, die eine wesentliche Verminderung der Grundwasserneubildung oder des genutzten Dargebots zur Folge haben sowie Erschließen von Grundwasser), so dass insoweit keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6, Maßnahmenblätter  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$ , V30 sowie die ökologische Baubegleitung, V01, und die bodenkundliche Baubegleitung, V32) und der Zusagen der Vorhabenträgerin (A.VI.2.d.) sowie des Umstands, dass die Auswirkungen nur temporär – auf die Bauzeit beschränkt und daher von kurzer Dauer – sind, kommt es nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde weitestgehend zu keinen erheblichen Auswirkungen der temporären Flächeninanspruchnahmen auf das Schutzgut Wasser. Durch die Eingriffe in Gewässerrandstreifen, sowie durch die Errichtung von Neubaumasten und die Errichtung der temporären Arbeitsflächen bzw. Baustelleneinrichtungen in Wasserschutzgebieten, durch die die Verbotstatbestände der § 29 Abs. 2, 3 Nr. 2 WG B-W, § 38 Abs. 4 WHG und der Schutzgebietsverordnungen der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ verwirklicht werden, kommt es jedoch teilweise zu erheblichen Umweltauswirkungen.

## **(b) Baubedingte Gewässerveränderungen durch Gründungsmaßnahmen (Baugruben)**

An den Maststandorten kommt es nicht zu einem dauerhaften Flächenverlust an Oberflächengewässern, da die Masten weder in Oberflächengewässern noch im direkten Gewässerumfeld errichtet werden sollen.

An grundwasserbeeinflussten Maststandorten werden Wasserhaltungsmaßnahmen mit Blick auf deren Dauer sowie die Dimension der Baugruben auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt. Soweit Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, beschränken diese sich in der Regel auf einen Zeitraum von 14 Tagen bei den Neubaumasten und auf einen Zeitraum von 3 Tagen bei den Rückbaumasten. Die Auswirkungen der im Zuge der Gründungsmaßnahmen erforderlichen Bauwasserhaltungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers sind bezogen auf die Fläche der Grundwasserkörper sehr gering, da sie mittelfristig über die Grundwasserneubildung wieder vollständig ausgeglichen werden können. Darüber

hinaus wird das entnommene Wasser in unmittelbarer Nähe der Maststandorte versickert bzw. im Fall des Masts 7572/001 in den Rhein eingeleitet und somit dem betroffenen Grundwasserkörper wieder zugeführt. Eine negative mengenmäßige Veränderung des Grundwasserkörpers ist daher ebenso ausgeschlossen wie eine Schädigung grundwasserabhängiger Landökosysteme. Durch die Versickerung des gesammelten Grundwassers auf Versickerungsflächen und – in einem Fall – durch die Einleitung in den Rhein sind unter Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen  $V_{\text{Wasser}}$ , V34 und V35 sowie unter Berücksichtigung der Zusagen der Vorhabenträgerin und Einhaltung der gewässerbezogenen Nebenbestimmungen schließlich auch keine Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwassers zu erwarten. Gleiches gilt für das Einbringen der Bohrpfahlfundamente, die bis in die Grundwasserleiter reichen. Für diese sowie zudem für die an den überwiegenden Maststandorten eingesetzten Flachgründungen (Plattenfundamente) wird chromatarmer Unterwasserbeton verwendet, weshalb nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde durch das Einbringen der Fundamente keine negative Veränderung des chemischen Zustands des Grundwassers zu besorgen ist.

Im Umfeld der Standorte der Neu- und Rückbaumasten, an denen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, kann es zwar zu kleinräumigen Grundwasserabsenkungen kommen. Diese Auswirkungen beschränken sich jedoch auf die nähere Umgebung der Baugrube. In einem Abstand von wenigen Metern Entfernung zur Baugrube und Grundwasserentnahme liegen die Grundwasserabsenkungen nur noch im Bereich der mittleren Jahreschwankungen des Grundwasserstandes. Grundwasserabsenkungen, die über die natürliche Schwankungsbreite hinausgehen, sind dagegen auf den unmittelbaren Bereich um die Mastbaustelle beschränkt, so dass es insoweit nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen kommt.

Im Bereich der Baugrube wird jedoch Oberboden abgeschoben. Durch die damit einhergehende Verringerung oder Entfernung der Deckschicht reduziert sich für den Zeitraum, für den die Baugrube offenbleibt, die Schutz-, Filter- und Pufferfunktion des Bodens bzw. der Deckschicht. Durch die damit erhöhte Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen besteht ein erhöhtes Risiko für Grundwasserverschmutzungen durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe während der Bauphase. Dies ist insbesondere in Wasserschutzgebieten zu berücksichtigen. Insoweit sieht die Vorhabenträgerin jedoch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, wie die Verfüllung der Baugruben mit unbelastetem Boden und die Beseitigung von ggf. freigesetzten, wassergefährdenden Schadstoffen sowie den sorgfältigen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die Verwendung von Maschinen und Geräten nach dem aktuellen Stand der Technik vor. Nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde kann angesichts der geringen Dimensionen und Tiefen der Baugruben sowie bei Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und bei Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auch bei verminderter Grundwasserdeckschicht eine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung auf das Schutzgut Grundwasser ausgeschlossen werden.

Bei bestehenden teerölimprägnierten Schwellenfundamenten kann es im unmittelbaren Umfeld der Rückbau-Maststandorte in Abhängigkeit von den konkreten Untergrundverhältnissen und dem Grundwasserflurabstand potenziell zu einer Veränderung des Grundwassers durch einen Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser kommen. Daher ist eine vollständige

Entfernung dieser Fundamente vorgesehen. Sollten sich die rückzubauenden Fundamente in der grundwassergesättigten Zone befinden oder sollte aufgrund von Stau- oder Schichtwasser mit Wasserandrang in der Baugrube zu rechnen sein, wird eine Wasserhaltung erforderlich, bei der durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) belastetes Grundwasser anfallen kann. Durch die vorgesehenen Grundwasseruntersuchungen und -aufbereitungen (siehe die Vermeidungsmaßnahmen V34 und V35 sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin) sowie das vollständige Entfernen der Schwellenfundamente sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Grundwasser nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde jedoch nicht zu besorgen.

Im Zuge der Gründung des Mastes Nr. 7220/052B (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 11 f. Tab. 4.2-1; Reg. 1, Kap. 2.3.7 S. 35 f.) kommt es durch die teilweise Errichtung des Fundaments im Bereich des Gewässerrandstreifens jedoch zu Eingriffen in Gewässerrandstreifen von Fließ- und Stillgewässern, durch die das Verbot nach § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht wird. Zwar konnte eine Befreiung (§ 29 Abs. 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG) von diesem Verbot erteilt werden (siehe A.III.4.). Dennoch verwirklicht die vorgenannte Maßnahme zunächst das vorgenannte Verbot und ist daher mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Zudem werden die im Bereich der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ erfolgenden Mast-Rückbau- und Neuerrichtungsarbeiten nur zu Zeiten niedriger Grundwasserstände und mit der erforderlichen Sorgfalt durchgeführt, so dass in den Wasserschutzgebieten keine Wasserhaltung erforderlich und keine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser zu befürchten ist. Darüber hinaus werden bei der Herstellung der Fundamente chromat-ärmer Beton verwendet sowie keine Betonzusatzmittel eingesetzt und keine Bohrmittel verwendet, die eine Verunreinigung des Grundwassers verursachen könnten. Jedoch sind die vorgenannten Wasserschutzgebiete von Mastneubauten und damit von Gründungsmaßnahmen betroffen. Soweit dadurch Verbotstatbestände der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnungen verwirklicht werden (siehe hierzu vorstehende Ausführungen unter B.IV.2.e)(cc)(1) sowie unter B.V.4.g)(bb)(2)), konnten Befreiungen von diesen Verböten erteilt werden.

Das aus den Baugruben abgeführte Grundwasser wird überwiegend in unmittelbarer Nähe, d. h. im Umfeld der Baustellenflächen, über Flächenversickerung versickert (vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 7, Reg. 14.3, Kap. 6.3, S. 19 ff., Tab. 6, Kap. 6.4, S. 21, Tab. 7). Lediglich für das aus der Baugrube des Neubaumast Nr. 001 der Anlage 7571 abzuführende Grundwasser ist aufgrund der Untergrundverhältnisse keine Versickerung möglich, sondern eine Einleitung in den Rhein – d. h. in einen WRRL-relevanten, berichtspflichtigen OWK – erforderlich (vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 7; Reg. 14.3, S. 24). Zudem wird unter Berücksichtigung der mit den Vermeidungsmaßnahmen V34 und V35 sowie den Zusagen der Vorhabenträgerin vorgesehenen Untersuchungs-, Aufbereitungs- und Überwachungsmaßnahmen (z.B. Vorschaltung von Absetzbecken) sowie der Nebenbestimmung Nr. A.V.6.a.1 sichergestellt, dass die Versickerung und Einleitung des geförderten Wassers keine schädlichen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. den Rhein hat; soweit das geförderte Grundwasser die

Einleitgrenzwerte, die nach der GrwV und der OGewV sowie der NB Nr. A.V.6.a.1 zur wasserrechtlichen Erlaubnis einzuhalten sind, nicht einhält, wird es einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes von Oberflächengewässern oder eine Verhinderung der Erreichung des guten ökologischen und guten chemischen Zustandes von Oberflächengewässern (§ 27 WHG) kann nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde daher ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage Reg. 14.1, Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie).

Im Ergebnis können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Oberflächenwasserkörper nach WRRL, weitere Oberflächengewässer sowie auf die Grundwasserkörper, deren Beschaffenheit, Qualität und Beweglichkeit unter Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen V34 und V35 und  $V_{\text{Wasser}}$  sowie unter Berücksichtigung der Zusagen der Vorhabenträgerin weitestgehend ausgeschlossen werden. Lediglich soweit durch Arbeiten in Wasserschutzgebieten die Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen verwirklicht werden (siehe vorstehend), sowie zudem durch den mit der Fundamenterrichtung erfolgenden Eingriff in Gewässerrandstreifen, durch den der Verbotstatbestand des § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht wird, kommt es infolge der Verwirklichung der Verbotstatbestände zu erheblichen Umweltauswirkungen.

### **(c) Baubedingte Stofffreisetzung durch Havarie an Geräten**

Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten (Betriebsstoffe von Baufahrzeugen bzw. -geräten, Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden, vgl. B.IV.2.d)(cc)) sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt. Zudem sieht die Vorhabenträgerin Maßnahmen zum sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vor (siehe Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6, Maßnahmenblätter  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$ , V30 sowie die ökologische Baubegleitung, V01, und die bodenkundliche Baubegleitung, V32). Diese Maßnahmen, wie die sofortige Bodenauskoffung bei Schadstofffreisetzung zur Vermeidung eines Eindringens der Schadstoffe in das Grundwasser, führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite potenzieller Auswirkungen.

Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten.

## **(2) Anlagenbedingt**

### **(a) Anlagenbedingte Veränderungen durch Raumanpruch der Masten**

Innerhalb der Oberflächengewässer werden keine baulichen Anlagen errichtet. Die Maststandorte werden zudem in einem ausreichenden Abstand zu den Uferbereichen – d. h. außerhalb von Gewässerrandstreifen – errichtet, so dass Beeinträchtigungen insoweit ausgeschlossen werden können.

Die Auswirkungen des Raumanspruchs der Masten auf das Hochwasserabflussprofil der Oberflächengewässer sind auf den unmittelbaren Bereich des Mastgevierts beschränkt. Die Stahlgittermasten sind aufgrund ihrer durchlässigen Fachwerkbauweise strömungs- bzw. abflussoptimiert und können bei Hochwasser durchströmt werden. Sie bilden daher ein nur geringes Hindernis für den Hochwasserabfluss. Zudem werden die baulichen Anlagen in Überschwemmungsgebieten oder Hochwasserrisikogebieten auch sonst in einer angepassten Bauweise errichtet: Die Gründungen der Masten werden so ausgelegt, dass die geologischen Verhältnisse sowie auftretende Wasserdrücke oder aber Auftriebe durch Grundwasser berücksichtigt werden, um die notwendige Standsicherheit zu gewährleisten. Hierdurch können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden.

Durch die Standortwahl der Masten bei der Trassierung, die Planung der Lage der Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen sowie die vorgesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen werden auch Beeinträchtigungen von Hochwasserrisikogebieten ausgeschlossen.

Auch die Überspannung der Gewässer führt nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde nicht zu schädlichen Gewässerveränderungen und erschwert nicht die Gewässerunterhaltung. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Funktionsfähigkeit der überspannten Gewässer wurden insoweit nicht ermittelt.

Jedoch sind die Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ von Mastneubauten betroffen. Soweit durch die Mastneubauten Verbotstatbestände der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnungen verwirklicht werden (dies betrifft die Mastneubauten in der Schutzzone II des Wasserschutzgebiets „WGA Mannheim-Rheinau“, siehe hierzu vorstehende Ausführungen unter B.IV.2.e)(cc)(1) sowie unter B.V.4.g)(bb)(2), konnten Befreiungen von diesen Verboten erteilt werden.

Die an den Maststandorten durch die Mastfundamente erfolgende Versiegelung kann zwar grundsätzlich zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Die Versiegelung durch Mastfundamente nimmt jedoch jeweils nur kleine, verinselte Flächen ein. Sickerwasser, das sich über den Fundamentflächen bei hinreichenden Niederschlägen bildet, kann im Erdreich seitlich abfließen und trägt wie auf benachbarten Flächen zur Grundwasserneubildung bei. Es sind keine mengenmäßigen Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse zu erwarten; dies gilt auch für die Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“. Die Auswirkungen der vergleichsweise kleinen Mastaufstandsflächen sind daher sehr gering und liegen deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle.

Erhebliche Auswirkungen durch den Raumanspruch der Masten können nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde daher weitestgehend ausgeschlossen werden. Lediglich soweit durch Arbeiten in Wasserschutzgebieten die Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen verwirklicht werden (siehe vorstehend), kommt es zu erheblichen Umweltauswirkungen.

## **(b) Anlagenbedingte Veränderungen des Grundwassers durch Raumanspruch der unterirdischen Fundamente**

Für die Gründung der Neubaumasten werden überwiegend Plattenfundamente und teilweise Bohrpfahlfundamente eingesetzt. Aufgrund der Dimensionierung und der geringen Gründungstiefe der Plattenfundamente sowie aufgrund der geringen Dimensionen der teilweise vorgesehenen Bohrpfahlfundamente, die mit einem Durchmesser von ca. 1,80 m (und einer Tiefe von maximal 15 m) in den Boden eingebracht werden, ist davon auszugehen, dass die Mastfundamente ohne signifikante Änderung des Grundwasserniveaus umströmt werden können und damit nur einen minimalen Einfluss auf die Bewegung und die Höhe des Grundwassers haben. Zudem beschränkt sich die Reichweite möglicher Auswirkungen auf den unmittelbaren Bereich der Fundamentkörper.

Insoweit können erhebliche (nachteilige) Auswirkungen der Mastfundamente und ihres Raumanspruchs auf die Bewegung und die Höhe Beschaffenheit des Grundwassers nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde ausgeschlossen werden.

## **f) Schutzgut Luft und Klima**

Die Schutzgüter Luft und Klima beschreiben die lufthygienische sowie klimatische Ausgleichsfunktion. Das Schutzgut Luft betrifft die Zusammensetzung der Luft, insbesondere hinsichtlich des Auftretens möglicher luftfremder Schadstoffe (Luftreinhaltung), während beim Schutzgut Klima zwischen dem Schutz des regionalen und lokalen Klima sowie dem globalen Klimaschutz zu differenzieren ist. Zu prüfen sind Veränderungen der Luftqualität sowie mögliche Auswirkungen auf das Klima und Beiträge des Vorhabens zum Klimawandel.

## **(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Neubaus und des Rückbaus sowie Vorbelastungen**

Aus lufthygienischer Sicht kann das Umfeld des Vorhabens anhand der verfügbaren Daten der vier nächstgelegenen Messstationen beschrieben werden, bei denen es sich um eine Verkehrsmessstation (Mannheim-Friedrichsring) und drei Messstationen mit städtischem Hintergrund (Mannheim-Nord, Heidelberg, Wiesloch) handelt. Bei den verkehrsrelevanten Stoffen Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>) liegt die Belastung an allen Messstationen unter den Beurteilungswerten der 39. BImSchV (Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und kritische Werte zum Schutz der Vegetation) und TA Luft (Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, von Ökosystemen und der Vegetation sowie irrelevante Zusatzbelastung, vgl. Nr. 4.2.1, 4.4.1 und 4.4.3 der TA Lärm). Der Zielwert für Ozon (O<sub>3</sub>) von 18.000 (µg/m<sup>3</sup>)h ist jedoch an den Messstellen Wiesloch und Mannheim-Nord mit 18.112 bzw. 18.939 (µg/m<sup>3</sup>)h überschritten. Die Werte für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) werden an allen Messstationen eingehalten, bis auf die Verkehrsmessstation Mannheim Friedrichsring, an der der Jahresmittelwert unterhalb der Immissionsgrenzwerte, aber oberhalb des kritischen Wertes zum Schutz der Vegetation gemäß 39. BImSchV bzw. Nr. 4.1.1 der TA Lärm liegt (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.5-6).

Aus klimatischer Sicht befindet sich das Vorhaben im nördlichen Oberrheingraben zwischen Wallstadt und Philippsburg, der als wärmste Region Deutschlands gilt (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-14). Die Region ist geprägt durch warme Sommer und milde Winter bei geringen bis mäßigen Niederschlägen. Das Klima wird klassifiziert als warm gemäßigtes Regenklima der mittleren Breiten. Es liegen messbare Zeichen klimatischer Veränderungen vor, u. a. ein Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur (um 1,5 °C seit Beginn der Aufzeichnung 1881 bzw. um 1 °C seit 1990), eine Verdopplung der Anzahl von heißen Tagen mit Maximaltemperaturen über 30 °C (Vergleichszeiträume 1961-1990 und 1990-2019) sowie eine steigende Anzahl an Starkregen- und Hochwasserereignissen. Neben großräumigen Winden greifen Regionalströmungen über größeren zusammenhängenden Freiflächen zwischen den bebauten Bereichen bis in bodennahe Luftschichten durch und tragen dadurch bei wind-schwachen Wetterlagen wesentlich zur Belüftung im bebauten Bereich bei (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-15).

Der Raum ist hinsichtlich seiner Nutzung geprägt durch eine überwiegend intensiv genutzte Agrarlandschaft mit mehreren größeren Waldflächen und wenigen Grünflächen. Der Hirschacker-Dossenwald zwischen Friedrichsfeld und Brühl, das Waldgebiet Schwetzingen Hart sowie das Waldgebiet zwischen Sankt Leon und Philippsburg sind zum großen Teil als Immissionsschutz- und Klimaschutzwald ausgewiesen und nehmen eine besondere Bedeutung für die Bildung von Frischluft und die Entstehung von Kaltluft ein (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6 15).

### **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Die Schutzgüter Luft und Klima sind baubedingt von den Wirkfaktoren „Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen)“ und „Schadstoffimmissionen durch Bautätigkeit“, anlagenbedingt durch die Wirkfaktoren „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ und „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ sowie betriebsbedingt durch „Schadstoffausstoß (Ozon, Stickoxide usw.)“ betroffen (Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-2 und 5.6-12).

Ebenfalls zu betrachten waren mögliche kumulative Umweltauswirkungen der Vorhaben

- 380-kV-Höchstspannungsleitung Abschnitt A1 Pkt. Bürstadt Ost – Pkt. Wallstadt, BI 4689 (nördlich an das Vorhaben anschließender Abschnitt),
- 110-kV-Hochspannungsleitung LA 1200 zwischen den Umspannwerken Rheinau und Leimen,

die Gegenstände paralleler Zulassungsverfahren sind und deren Einwirkungsbereiche sich mit dem des vorliegenden Vorhabens und/oder der Folgemaßnahmen potenziell überschneiden.

Im Einzelnen:

### **(1) Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme**

Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme, die mit einer Staubentwicklung auf Bauflächen verbunden ist, ist grundsätzlich eine Betroffenheit des Schutzgutes Luft denkbar. Staubimmissionen können bei länger anhaltender, trockener Witterung und entsprechend trockenen, weitgehend vegetationslosen Böden hervorgerufen werden. Dabei hängt die Intensität der Staubentwicklung im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge sowie der Art des Baustellenbetriebs ab. Die Auswirkungen der Staubentwicklung sind dabei auf den Nahbereich der Baustelle bzw. der Baustellenzuwegungen beschränkt (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-7).

Die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme geht zudem auch mit einer temporären Waldumwandlung gemäß § 11 LWaldG BW einher. Durch temporäre Arbeitsflächen und Schutzgerüste werden Waldflächen von insgesamt etwa 2,7924 ha in Anspruch genommen (vgl. Planunterlage Reg. 7, 1. DBÄ, S. 514). Dies kann aufgrund der ausgleichenden Wirkung des Waldes, unter anderem durch die Bindung von Kohlendioxid in der Biomasse, aber auch aufgrund seiner Funktion als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, negative Auswirkungen auf das lokale, regionale oder globale Klima entfalten.

### **(2) Baubedingte Schadstoffimmissionen durch Bautätigkeit**

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz von Baumaschinen werden während der Bautätigkeiten Schadstoffemissionen freigesetzt. Das Ausmaß ist abhängig von der Anzahl genutzter Fahrzeuge sowie der Art des Baustellenbetriebs. Die Schadstoffimmissionen sind überwiegend auf den Bereich der Baustellen und der Baustellenzuwegungen beschränkt und treten nur temporär auf (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-7), gleichwohl können sie sich auf das Schutzgut Luft auswirken. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch Schadstoffimmissionen von Baustellenverkehr und Baumaschinen sind theoretisch möglich aber angesichts der zeitlich begrenzten Auswirkungen nicht relevant.

### **(3) Anlagenbedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Anlagenbedingt kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme in Form von Oberflächenversiegelungen durch die vier Fundamentköpfe neu zu errichtender Masten, wodurch eine Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsgebieten hervorgerufen werden kann. Hierbei handelt es sich um Flächen, auf denen nachts die auf ihr gelagerten bodennahen Luftmassen abkühlen (vor allem Wiesen und Äcker).

Zudem ist eine dauerhafte Waldumwandlung gemäß § 9 Abs. 1 LWaldG BW auf einer Fläche von insgesamt etwa 0,0358 ha Erholungswald vorgesehen (vgl. Planunterlage Reg. 7, 1. DBÄ, S. 514-515). Auch hieraus können sich wegen der Ausgleichsfunktion des Waldes negative Auswirkungen auf das lokale, regionale oder globale Klima ergeben.



#### **(4) Anlagenbedingter Raumananspruch der Masten und Leiterseile**

Der anlagenbedingte Raumananspruch der Masten und Leiterseile kann zu einer Beeinflussung von Luftaustauschbahnen mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima führen. Luftaustauschbahnen transportieren Frischluft. Über Frischluftströme können lufthygienische Belastungsräume von Immissionen befreit und erwärmte Lufträume heruntergekühlt werden. Diese Funktion wird umso besser erfüllt, je ungestörter die Frischluft weitergeleitet werden kann. Bauwerke wie Masten können hierfür grundsätzlich eine Barriere darstellen und die Funktionsweise der Luftaustauschbahnen beeinträchtigen.

#### **(5) Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen, Ionisierung von Luftmolekülen und elektrische Aufladung von Aerosolen**

Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen, ionisierte Luftmoleküle und elektrisch geladene Aerosole, die durch elektrische Entladungen an den Leiterseilen entstehen, können das Schutzgut Luft beeinträchtigen.

Durch elektrische (Teil-) Entladungen an den Leiterseilen können Schadstoffimmissionen in Form von Ozon und Stickoxiden entstehen. Daneben können durch Koronaentladungen an den Leiterseilen ionisierte Luftmoleküle erzeugt werden, die sich an Aerosolen in der Umgebungsluft anlagern können (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-8).

#### **(6) Berücksichtigung kumulierender Vorhaben**

Kumulative Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft können zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ausgeschlossen werden, da in Bezug auf das Schutzgut Luft die Irrelevanz- bzw. Erheblichkeitsschwelle der Auswirkungen durch die kumulierenden Vorhaben nicht überschritten wird und überdies der zeitgleiche Ausstoß von baubedingten Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge auszuschließen ist (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-3).

#### **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden diejenigen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima beschrieben, die für die Zulassungsentscheidung von Bedeutung sind, also all solche, die nicht bereits wegen ihrer Geringfügigkeit als unerheblich einzustufen sind oder nach dem jeweils maßgeblichen Fachrecht keine Rolle spielen. Fachrechtliche Maßstäbe bezüglich der Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich aus der 28. BImSchV, der 39. BImSchV, der TA Luft, dem BImSchG, dem BNatSchG, dem EEG 2023, dem EnWG, dem KSG und dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW).

Die Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle für Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima erfolgt unter Beachtung der Orientierungshilfen der UVPVwV. Soweit gesetzlich keine

Zulässigkeitskriterien festgelegt sind, erfolgt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung durch Ermittlung und Bewertung von Konfliktpotenzialen bzw. Konfliktschwerpunkten.

Darüber hinaus können für das Schutzgut Luft erhebliche Umweltauswirkungen bei Nichteinhaltung der Emissionswerte, Immissionswerte, Grenzwerte, Zielwerte oder kritischen Werte der 28. BImSchV, der 39. BImSchV und TA Luft entstehen.

Erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima können in Bezug auf das Lokal- bzw. Regionalklima durch den Verlust bzw. die erhebliche Minderung von Klimaschutzwald oder von Wäldern mit besonderer klimatischer Bedeutung eintreten. So können erhebliche Umweltauswirkungen eintreten, wenn hoch empfindliche klimawirksame Waldflächen in einem Umfang beseitigt werden würden, sodass angrenzende klimatische Belastungsräume nur noch eine ungenügende Versorgung mit Frischluft erhielten und Maßnahmen zur Wiederaufforstung nicht umsetzbar wären oder nur zu einer teilweisen Verringerung der Auswirkung führen. Die Bestimmung eines Schwellenwertes für voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen durch eine mehr als nur geringfügige Inanspruchnahme von Waldflächen erfolgt in Anlehnung an den Größenwert für Waldrodungen, für die eine UVP durchzuführen ist. Eine UVP-Pflicht besteht bei Flächen über 10 ha Waldrodung, vgl. Nr. 17.2.1 der Anlage 1 UVP-G. Bei einer beispielsweise angenommenen Schutzstreifenbreite von 100 m entspricht das einer Querungslänge von  $\geq 1.000$  m.

Eine erhebliche Umweltauswirkung im Hinblick auf das globale Klima kann angenommen werden, wenn ein Vorhaben eine negative Treibhausgas-Bilanz aufweist, indem es mehr Treibhausgasemissionen verursacht als es Treibhausgase in der Atmosphäre reduziert oder bindet und dadurch einen nicht nur ganz unerheblichen Emissionsbeitrag im Hinblick auf die zulässigen Jahresemissionsmengen gemäß § 4 Abs. 1 i. V. m. Anlage 1 KSG leistet.

Mitberücksichtigt für die Einstufung erheblicher Umweltauswirkungen wurden Merkmale des Standorts oder des Vorhabens, die zu einer Vermeidung oder Minderung der Umweltauswirkungen führen können. Dazu gehören der Umfang der Flächenversiegelung sowie Entseelungen, die Ausführung der Masten als Stahlgitterkonstruktionen, die Anordnung der Leiterseile als Viererbündel, seine Bedeutung für den Klimaschutz und die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel von Baumaschinen und Transportfahrzeugen (Verordnung (EU) 2016/1628, 28. BImSchV) (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-4 bis 5.6-5 und 5.6-14).

Vor diesem Hintergrund resultieren aus den beschriebenen potenziellen Auswirkungen des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Luft und Klima, wie im Folgenden näher ausgeführt wird. Die abschließende Bewertung auf die Schutzgüter Luft und Klima erfolgt unter B.IV.3.

### **(1) Baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme**

Aufgrund der sehr geringen Dimension der Staubemissionen und unter Berücksichtigung ihres nur temporären Auftretens, sofern sich Fahrzeuge bei trockener Witterung auf nicht ab-

gedecktem, vegetationslosem Boden bewegen, sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Luftqualität durch baubedingte Staubimmissionen nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-7).

Die temporäre Waldumwandlung betrifft eine Fläche von etwa 2,7924 ha und liegt damit weit unter dem Grenzwert von 10 ha, ab dem Waldrodungen UVP-pflichtig sind (vgl. Nr. 17.2.1 der Anlage 1 UVP-G). Durch die temporäre Waldumwandlung ist zudem kein geschütztes Waldgebiet nach den §§ 29 ff. LWaldG BW betroffen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sieht das § 9 Abs. 1 Nr. 3 LWaldG BW im Sinne eines funktionalen Ausgleichs für die durch das Projektvorhaben ausgelösten zeitlich befristete Waldumwandlung eine Rekultivierung der betroffenen temporären Eingriffsflächen vor. Demzufolge sind Waldbereiche, die baubedingt temporär in Anspruch genommen werden, durch Rekultivierung wieder herzustellen (vgl. Planunterlage Reg. 7, 1. DBÄ, S. 514 sowie Maßnahmenblatt A 05, Planunterlage 7, Anhang B, 1. DBÄ, Karte 5.1).

Eine erhebliche Umweltauswirkung auf das lokale, regionale oder globale Klima liegt daher durch die temporäre Waldumwandlung im Ergebnis nicht vor.

## **(2) Baubedingte Schadstoffimmissionen durch Bautätigkeit**

Baubedingte Schadstoffimmissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen beschränken sich überwiegend auf den Bereich der Baustellen und der Baustellenzuwegungen. Sie treten nur temporär auf.

In Anbetracht der deutlichen Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß 39. BImSchV sowie gemäß Nr. 4.2.1 TA Luft für Feinstaub, NO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub>, des kritischen Werts zum Schutz der Vegetation gemäß 39. BImSchV sowie der Immissionswerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation gemäß Nr. 4.4.1 TA Luft sind die geringen Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr und durch die Baumaschinen nicht geeignet, die Immissionsbelastung des Raumes derart negativ zu beeinflussen, dass Grenzwerte, Zielwerte oder kritische Werte überschritten werden. Alle eingesetzten Fahrzeuge erfüllen die Vorgaben der 28. BImSchV und der EU-Verordnung Nr. 2016/1628.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft sind daher nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-7).

## **(3) Anlagenbedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Die zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente ist verhältnismäßig gering. Die Fundamentköpfe neu zu errichtender Masten ragen als runde Betonzylinder mit einer Höhe von etwa 0,5 m aus dem Erdreich und nehmen pro Mast maximal 14 m<sup>2</sup> in Anspruch. Veränderungen des lokalen Klimas, etwa durch Aufheizeffekte, können aufgrund der geringen dauerhaften Versiegelung ausgeschlossen werden. Die bei direkter Sonneneinstrahlung messbaren Erwärmungen an den Fundamentköpfen können ebenfalls keine

erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima verursachen, weder für das lokale, regionale noch globale Klima (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-15).

Die dauerhafte Waldumwandlung von 0,0358 ha im Bereich der Maste 1190/006, 7601/A20, 7220/019A und 7100/165A liegt unterhalb der UVP-pflichtigen Grenze von 10 ha. Der dauerhaft in Anspruch genommenen Waldfläche kommt eine besondere Erholungsfunktion gemäß §§ 33 LWaldG BW zu, für die bei einem mittleren Eingriffsbewertungsfaktor von 2,06 ein Kompensationsbedarf von 0,0738 ha vorgesehen ist. Zwar sieht § 9 Abs. 3 LWaldG BW grundsätzlich vor, dass Ersatzaufforstungen geeigneter Flächen grundsätzlich Vorrang vor anderen forstrechtlich anrechnungsfähigen Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen haben. Die Vorhabenträgerin hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass aufgrund der geringfügigen Ausgleichsfläche einer Ersatzaufforstung von 738 m<sup>2</sup> (die Grenze für die Annahme einer Waldbestandsfläche liegt bei 2.000 m<sup>2</sup>) und aufgrund des Umstands, dass Ersatzaufforstungen im Verdichtungsraum Mannheim aufgrund der Zielkonflikte mit anderen Landnutzungen schwer zu realisieren sind, ein forstrechtlicher Ausgleich als Schutz- und Gestaltungsmaßnahme erfolgen kann. Vor diesem Hintergrund lehnt sich das forstrechtliche Kompensationskonzept an die Maßnahmenkonzepte des LBP und des Artenschutzes an, um einen schonenden Umgang mit Ausgleichsflächen im Sinne einer multifunktionalen Belegung von Ausgleichsmaßnahmen zu gewährleisten (vgl. Planunterlage Reg. 7, 1. DBÄ, S. 515 sowie Maßnahmenblatt A 04, Planunterlage 7, Anhang B, 1. DBÄ).

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima aufgrund dauerhafter Waldumwandlung können somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

#### **(4) Anlagenbedingter Raumanpruch der Masten und Leiterseile**

Vorliegend wirkt sich der Raumanpruch der Masten praktisch kaum auf die Luftreinhaltung und das lokale Klima aus, weil die Stahlgittermasten und Seile von der Luft durchströmt werden. Luftaustauschprozesse werden demzufolge nicht behindert und es werden keine Kaltluftstaus durch das Vorhaben hervorgerufen.

Da das Vorhaben und die Folgemaßnahmen grundsätzlich oberirdisch verlaufen, können Veränderungen des Reliefs ausgeschlossen werden. Sofern im Rahmen der Folgemaßnahmen 3 und 8 jeweils die Erdverlegung von Kupferdatenkabeln vorgesehen ist, ergeben sich keine nennenswerten Auswirkungen auf die bodennahen Luftströmungen und geländeklimatischen Verhältnisse, da die verfüllten Kabelgräben die Oberflächenverhältnisse nicht verändern.

Sofern im Querungsbereich der Wagbachniederung überspannungsbedingt die Notwendigkeit besteht, einzelne Gehölze in Waldgebieten zu kürzen, wird auf einen schonenden Rückschnitt geachtet, welcher nur soweit erfolgt, wie dies für die Sicherheit der Freileitungen erforderlich ist.

Erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Luft und Lokalklima aufgrund des Raumanpruchs der Masten und Leiterseile können damit ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-8).

## **(5) Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen, Ionisierung von Luftmolekülen und elektrische Aufladung von Aerosolen**

Die betriebsbedingt entstehenden Stoffe, vornehmlich Stickoxide und Ozon, unterschreiten die vorhandenen Grenzwerte bzw. Irrelevanzschwellen der §§ 3, 9 der 39. BImSchV, Nr. 4.2.1, 4.4.1 und 4.4.3 TA Luft.

Durch den Betrieb des Vorhabens sind daher keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch betriebsbedingte Immissionen für das Schutzgut Luft zu erwarten (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-9).

## **g) Schutzgut Landschaft**

Das Schutzgut Landschaft deckt das Landschaftsbild ab und ist daneben selbst Element des Landschafts- und Naturhaushaltes.<sup>16</sup> Landschaftsbild meint dabei die ästhetische Funktion von Natur und Landschaft und die Erholungsfunktion; Landschaftshaushalt hingegen umfasst das Wirkungsgefüge zwischen den Landschaftsfaktoren Relief, Boden, Gewässer, Klima, Luft, Tier- und Pflanzenpopulationen sowie menschlicher Gesellschaft.

## **(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen**

Für das planfestgestellte Vorhaben lassen sich der Planunterlage Reg. 10 die folgenden vier Einwirkungsbereiche entnehmen, anhand derer die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft festzustellen sind (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2, S. 5.7-13 ff.):

- Landschaftsprägende Vegetations- und Biotopstrukturen,
- Schutzgebiete,
- Landschaftsbildeinheiten,
- Wohnumfeld und siedlungsnahe Freiräume.

Die Festlegung des Untersuchungsraums erfolgte schutzgutbezogen unter Berücksichtigung der Reichweite der potenziell erheblichen Wirkfaktoren und der sich daraus ergebenden Auswirkungen sowie über die räumlich wirksamen Funktionszusammenhänge innerhalb des Schutzgutes. Für das Schutzgut Landschaft wurden für die einschlägigen Wirkfaktoren die folgenden Untersuchungsräume beiderseits der geplanten Trasse betrachtet:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation durch temporäre Flächeninanspruchnahme: 200 m.
- Verlust von Vegetation und Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten (landschaftsprägende Vegetations- und Biotopstrukturen): 200 m.

---

<sup>16</sup> Hamacher, in: Schink/Reidt/Mitschang, 2. Aufl. 2023, UVPG § 2 Rn. 33.

- Veränderungen von Vegetation und Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen: 200 m.
- Visuelle Wirkung durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes): Hierfür erfolgte eine Einteilung in Wirkzonen nach Nohl 1993:
  - Wirkzone I – bis 200 m Entfernung von den Anlagenbestandteilen (Masten): Die Wirkung ist dominant und visuell vorrangig,
  - Wirkzone II – bis 1.500 m Entfernung: die visuelle Wirkung ist nicht mehr so vordringlich wie in der Zone I, daher ist die Eingriffswirkung subdominant, aber noch potenziell erheblich,
  - Wirkzone III – bis 5.000 m: die visuelle Wirkung und somit die Eingriffswirkung verliert sich zunehmend.
- Der Untersuchungsraum umfasst maximal den Raum bis 5.000 m um die Maststandorte des Vorhabens. Darüber hinaus ist mit keiner bewertungsrelevanten Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild auszugehen. Der gewählte Untersuchungsraum genügt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde, um sämtliche relevanten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erfassen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde wurde damit auch der Einwendung des Bundesamtes für Naturschutz, das eine Orientierung an den Maßgaben der BKompV und einen entsprechenden Untersuchungsraum von 1.500 m als unzureichend erachtete, hinreichend nachgekommen.

Das 42 km lange Vorhaben gliedert sich zur besseren Veranschaulichung in drei Teilabschnitte. Im ca. 20 km langen nördlichen Bereich (bestehend aus den Teilabschnitten 1 und 2) sind in beiden Teilabschnitten ein Parallelneubau und Ersatzneubau und im Teilabschnitt 2 zusätzlich ein Neubau vorgesehen. Im anschließenden Bereich mit 22 km Länge ist eine Zubeseilung zu einer bestehenden Leitung geplant (Teilabschnitt 3). Für den letzten ca. 0,7 km langen Verlauf zum Konverter Philippsburg ist ein Neubau erforderlich.

Im Teilabschnitt 1, ab dem Punkt Wallstadt bis südlich des Rangierbahnhofes Mannheim, verläuft das geplante Vorhaben überwiegend auf landwirtschaftlichen Flächen und parallel zu bzw. zwischen bestehenden Freileitungen. Der Beginn dieses Teilabschnitts 1 liegt innerhalb des LSG „Straßenheimer Hof“. Nördlich von Ilvesheim, nach Querung der L 597, verläuft das geplante Vorhaben innerhalb des bestehenden Trassenbandes in südlicher Richtung parallel zur BAB 6. Zwischen Ilvesheim und Seckenheim quert die Trasse den Neckarkanal und den Neckar sowie das dortige LSG „Westlich der Ilvesheimer Schlinge“. Dann folgt die Trasse weiterhin der BAB 6 und quert in der Nähe des Autobahnkreuzes Mannheim die BAB 656 sowie die Landstraße L 542. Südlich der L 542 durchquert das geplante Vorhaben das LSG „Unterer Dossenwald“.

Teilabschnitt 2 zwischen dem Rangierbahnhof Mannheim und dem UW Neurott verläuft, mit Ausnahme des Leitungsabschnitts bei Mast 7220/019A und der Querung der Sanddüne bei Mast 7220/022A, wo kleine Waldgebiete gequert werden, überwiegend über landwirtschaftliche Flächen. Bei den Masten 7220/022A und 7220/023A überspannt das Vorhaben das Na-

turschutzgebiet (NSG) „Hirschacker und Dossenwald“ mit einer Sanddüne und einem Waldgebiet. Bei Friedrichsfeld-Alteichwald verlässt das geplante Vorhaben die LSG und FFH-Gebiete. Bei Alteichwald kreuzt das Vorhaben die Friedrichsfelder Straße, die dortige Bahnlinie und die 110-kV-Bahnstromleitung BL532 der DB Energie und verläuft fortan parallel zur Bahnstromleitung BL532 der DB Energie. Nach Querung der B 535 und im Bereich der Verschwenkung nach Osten führt die geplante Trasse durch ein Vorranggebiet für Rohstoffabbau (Kiesabbau) und wird in der Nähe der Siedlung Neurott wieder südlich verschwenkt.

Teilabschnitt 3, zwischen UW Neurott und dem Konverter Philippsburg, quert zu ca. 50 % Waldgebiete, des Weiteren die Wagbachniederung und im verbleibenden Rest landwirtschaftliche Flächen. Kurz nach dem UW Neurott trifft das geplante Vorhaben auf die BAB 5. Unmittelbar danach bei Mast 7570/055 knickt die Trasse nach Südwesten ab. In diesem Bereich wird das LSG „Ofersheimer Dünen“ durchquert. Im Bereich Neulußheim (Mast 7570/025) knickt die Trasse in südliche Richtung ab und durchquert unter anderem das NSG „Wagbachniederung“. Die Anlage verläuft dabei parallel zur L 560 und der ICE-Strecke Stuttgart-Mannheim. Zwischen Waghäusel und Oberhausen erfolgt eine Verschwenkung. Das geplante Vorhaben verläuft ab hier nach Westen, bis die Rheinschanzinsel und das Gelände des Kernkraftwerks (KKW) Philippsburg erreicht werden.

## **(1) Landschaftsprägende Vegetations- und Biotopstrukturen**

Die folgenden landschaftsprägenden Vegetations- und Biotopstrukturen wurden für das Schutzgut Landschaft als bedeutsam identifiziert (siehe Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.2, S. 5.7-13 ff.): Als landschaftsprägende Vegetation gelten Wälder, Gehölzbestände und Bäume gemäß Nr. 1, 2 und 4 der Tabelle der Anlage 3 der Hessischen KV und gemäß Nr. 4 und 5 der Tabelle 1 der Baden-Württembergischen Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Zusammen nehmen Gehölzbestände, Bäume und Wälder ca. 31 % des 200 m Untersuchungsraums ein. Im Einzelnen sind die landschaftsprägenden Vegetations- und Biotopstrukturen im Untersuchungsraum in Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.2.1, S. 5.7-14 aufgelistet.

## **(2) Schutzgebiete**

Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit, insbesondere auch für den Erholungssuchenden, haben im Untersuchungsraum des planfestgestellten Vorhabens Landschafts- und Naturschutzgebiete, sowie ein Naturdenkmal und ein Naturpark Einfluss auf die Bewertung der Landschaft bzw. der Landschaftsbildeinheiten. Die innerhalb des Untersuchungsraumes liegenden NSG und LSG werden in Tabelle 5.7-4 sowie in den Karten 5.2 „Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ und 5.7.1, Blatt 1-4 in Anhang A zu Planunterlage Reg. 17 dargestellt. Das planfestgestellte Vorhaben quert zwei NSG, nämlich das NSG „Wagbachniederung“ sowie das NSG „Hirschacker und Dossenwald“. Darüber hinaus werden insgesamt sechs LSG gequert, nämlich das LSG „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ mit den Kennungen 2.22.011 und 2.26.026, das LSG „Unterer Dossenwald“, das LSG „Straßenheimer Hof“, sowie das LSG „Ofersheimer Dünen“, welches aus zwei Landschaftsschutzgebieten besteht (2.26.014 und 2.26.036). Die Betrachtung von NSGs erfolgt in

diesem Kapitel nur im Hinblick auf die Bewertung der Landschaft. Mögliche Auswirkungen auf die NSG werden im Kapitel zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (B.IV.2.b) gesondert betrachtet. Eine ausführliche Darstellung der NSG erfolgt überdies im Kapitel zu den geschützten Teilen von Natur und Landschaft (B.V.4.d).<sup>17</sup>

### **(3) Landschaftsbildeinheiten**

Zur Ermittlung der visuellen Wirkung durch den Raumanpruch der geplanten Masten und der Leiterseile wurde der Untersuchungsraum auf Basis der naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach Meynen & Schmithüsen (1953-1962) in gleichartig erlebbare Landschaftsbildeinheiten (LBE) unterteilt. Diese dienen im Weiteren als Grundlage für die Landschaftsbildbewertung. Hierfür hat die Vorhabenträgerin in nachvollziehbarer Weise die flächendeckende Landschaftsbildbewertung für Baden-Württemberg nach Roser (ILPÖ 2014) angewandt. Zur Bewertung des Zustands in den einzelnen LBE innerhalb des Untersuchungsraumes werden die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zugrunde gelegt. Für die weitere Verwendung, insbesondere für die Konfliktanalyse, wird die elfstufige Skala in fünf Bewertungsstufen überführt (sehr geringe (1), geringe (2), mittlere (3), hohe (4) und sehr hohe Bedeutung (5)) und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen im Untersuchungsraum bewertet (siehe hierzu Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.1.4.2, S. 5.7-9). Zur Plausibilisierung der Einschätzung der Wertigkeit aufgrund von Flächennutzung und Ergänzung in den Randbereichen des 5.000 m-Puffers wurde zusätzlich der ATKIS Datensatz (LGL 2020) herangezogen. Soweit die Wirkzonen II und III über die Landesgrenze Baden-Württembergs hinaus nach Rheinland-Pfalz und Hessen reichen, wurde zur Vervollständigung der Landschaftsbildbewertung in den Randbereichen des 5.000 m-Puffers ergänzend auf eine vereinfachte Bewertung auf Grundlage der ATKIS-Daten und unter Einbeziehung der Topografie zurückgegriffen. Das von der Vorhabenträgerin gewählte Vorgehen der Landschaftsbildbewertung ist insgesamt nachvollziehbar und ausreichend, um eine angemessene Beurteilung für das geplante Vorhaben zu ermöglichen. Insbesondere sind die durch das Bundesamt für Naturschutz geforderten Maßgaben nunmehr zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde erfüllt, sodass hier kein weiterer Anpassungsbedarf gegeben ist.

Eine Beschreibung der LBE sowie die sich ergebende Bewertung des Ausgangszustands des Landschaftsbildes auf Grundlage der Betrachtung der LBE ist der 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.2.2, S. 10-16, zu entnehmen.

### **(4) Wohnumfeld und siedlungsnahe Freiräume**

Im Bereich Ilvesheim und Mannheim sind neben Wohnbauflächen und wenigen Flächen gemischter Nutzung, die anteilig im 500 m-Untersuchungsraum liegen, einige räumlich unmittelbar zugeordnete Sportanlagen, Kleingärten und öffentliche Grünanlagen anzutreffen. Die Wohnbauflächen befinden sich im Bereich Ilvesheim im 500 m-Untersuchungsraum der

---

<sup>17</sup> Sämtliche relevante Schutzgebietsverordnungen sind in dem Kapitel B.V.4.d „Geschützte Teile von Natur und Landschaft“ dieses Beschlusses eingehender dargestellt.



Maste 7601/A07 und 7601/A08. Im Bereich Mannheim (Wallstadt, Freudenheim, Seckenheim, Hochstätt, Pfingstberg) befinden sich Wohnbauflächen im 500 m-Untersuchungsraum der Maste 7601/A05, 7601/A06, 7601/A08, 7220/017A, 7601/A12, 7601/A16, 7601/A17 und 7220/015A. Eine Kleingartenanlage bei Alteichwald sowie Wohnbauflächen liegen unmittelbar unter mehreren, nicht zum Vorhaben oder seinen Folgemaßnahmen gehörigen parallel verlaufenden Freileitungen. Wohnbauflächen im Bereich Alteichwald, die im 500 m-Untersuchungsraum liegen befinden sich im Umfeld der Maste 7220/024A und 7220/025A. Des Weiteren sind einige Flächen gemischter Nutzung in Alteichwald gegeben. Die Fläche des Golfplatzes bei Oftersheim liegt zu rund einem Viertel im 500 m-Untersuchungsraum. Die Pferderennbahn und eine Schießanlage der Stadt Walldorf liegen im 500 m-Untersuchungsraum. Ein Campingplatz befindet sich bei St. Leon-Rot vollständig im UR. Ebenso finden sich in diesem Bereich einige Sportanlagen sowie Bereiche gemischter Nutzung. Im Bereich Oberhausen und Philippsburg ragen Wohnbauflächen in den UR sowie einige Flächen gemischter Nutzung. Im Bereich Plankstadt befinden sich Wohnbauflächen im Bereich des 500 m-Untersuchungsraums des Mastes 7220/040A. Darüber hinaus sind im gesamten UR punktuell kleinere Anlagen, wie ein Schießstand sowie wenige einzeln liegende Wohngebäude zu finden.

## **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Durch das planfestgestellte Vorhaben kommt es sowohl zu baubedingten (1) als auch zu anlagebedingten Auswirkungen (2) auf das Schutzgut Landschaft. Betriebsbedingte Auswirkungen (3) sind nicht zu erwarten. Sofern sich im Zusammenspiel mit anderen Vorhaben kumulierende Auswirkungen ergeben könnten, werden diese im Anschluss ebenfalls dargestellt (4).

### **(1) Baubedingte Auswirkungen**

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens sind temporär und ergeben sich durch die Aktivitäten während der Bau- und Rückbauphase. Das Schutzgut Landschaft ist baubedingt durch den Wirkfaktor „temporäre Flächeninanspruchnahme“ betroffen.

#### **(a) Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen)**

Während der Bauphase der Freileitung und beim Rückbau der Bestandsleitung werden Flächen für Zuwegungen, Bauflächen temporär in Anspruch genommen. Zudem werden bauphasebedingt Schutzgerüste sowie Provisorien errichtet. Die dadurch entstehende Trennwirkung zusammenhängender Landschaftsteile ist zeitlich und räumlich begrenzt. Gleichwohl können die Erlebbarkeit und Erholungswirksamkeit der Landschaftsräume durch die baubedingte Trennwirkung von Baustellenflächen temporär unterbrochen werden. Überdies kommt es durch die temporäre Flächeninanspruchnahme zum Verlust oder zur Beeinträchtigung vorhandener landschaftsprägender Vegetations- und Biotopstrukturen. Der Verlust solcher Strukturen kann, je nach Intensität und Umfang des Eingriffs, Auswirkungen auf den Struk-

turreichtum einer Landschaft und damit letztlich auf das Landschaftsbild selbst haben. Daraus ergibt sich jedoch keine direkte Auswirkung auf die Eignung der Landschaft für die landschaftsbezogene Erholung. Die Reichweite des Wirkfaktors temporäre Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf die direkt in Anspruch genommenen Flächen.

## **(2) Anlagebedingte Auswirkungen**

Die anlagenbedingten Wirkungen des Vorhabens sind dauerhaft und resultieren aus dem bloßen Vorhandensein der Anlage, also der Freileitung und ihrer Masten. Das Schutzgut Landschaft ist anlagebedingt von den Wirkfaktoren „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ sowie „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen“ und „Visuelle Auswirkungen durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ betroffen. Hierzu zählen die visuelle Wirkung im Hinblick auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie auf das nähere Wohnumfeld und siedlungsnahen Erholungsbereiche.

### **(a) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme betrifft den unmittelbaren Bereich der Neubaumaststandorte des Ersatzneubaus. Im Bereich der Rückbaumasten sind keine dauerhaften Flächeninanspruchnahmen geplant, stattdessen werden freiwerdende Flächen rekultiviert und stehen anschließend der jeweiligen angrenzenden Nutzung wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Die dauerhafte Beseitigung von Vegetation und die Flächenversiegelung, als potenzielle Folgen einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch Fundamentköpfe, können zu einem Verlust landschaftsprägender Vegetation führen.

### **(b) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen**

Für Gehölze besteht im Schutzstreifen eine Aufwuchshöhenbeschränkung, um die Betriebssicherheit der Leitung dauerhaft zu gewährleisten. Gehölze, die bei Bau oder Betrieb der Anlage im Schutzbereich liegen oder in diesen hineinwachsen und den Sicherheitsabstand unterschreiten, werden entsprechend der Anforderungen des Leitungsbetriebes gekürzt oder gefällt. Hierdurch kann es zu einer Zerschneidung des Landschaftsbildes bzw. Veränderung der Landschaftsstruktur und Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Mäharbeiten, Gehölzrückschnitt und Aufwuchshöhenbeschränkungen kommen.

### **(c) Visuelle Auswirkungen durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile**

Die visuelle Raumwirkung der Stahlgittermasten und ihrer Beseilung kann zu einer sichtbaren Veränderung des Landschaftsbildes (Vielfalt, Schönheit, Eigenart) als auch der Wahrnehmung im näheren Wohnumfeld und siedlungsnahen Erholungsbereichen im gesamten

Untersuchungsraum führen. Derartige Auswirkungen, die zu einer Minderung des Erholungswertes der Landschaft führen, können auch den Menschen in seiner Wahrnehmung von Freizeit- und Erholungsflächen beeinflussen und sich damit zum Teil mindernd auf die Erholungseignung dieser Flächen auswirken. Die Reichweite dieses Wirkfaktors variiert stark in Abhängigkeit von Sichtbeziehungen im Umfeld des veränderten Raumanspruchs. So nimmt die visuelle Wirkung mit zunehmender Entfernung ab. Darüber hinaus wirken vor allem Wälder oder auch Ortschaften sichtverschattend. Auch das Relief und Strukturen wie bestehende Freileitungsmasten, Gebäude oder Bäume verändern die Sichtbeziehungen.

### **(3) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch das planfestgestellte Vorhaben nicht zu erwarten.

### **(4) Berücksichtigung kumulierender Vorhaben**

Folgende Vorhaben kommen nach dem derzeitigen Planungsstand als kumulierende Vorhaben in Betracht:

#### **Vorhaben Ultramet Abschnitt A1 Ersatzneubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Abschnitt Pkt. Bürstadt Ost – Pkt. Wallstadt, Bl. 4689 (nördlich anschließender Ultramet-Abschnitt)**

Für die beiden kumulierenden Vorhaben kann die „temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen)“ sowie die „dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ zum Verlust oder zur Beeinträchtigung landschaftsprägender Vegetations- und Biotopstrukturen führen. Diese Umweltauswirkungen werden jeweils vollständig erfasst und kompensiert (siehe hierzu insgesamt 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, S. 80 ff.). Eine Veränderung von landschaftsprägender Vegetation und Habitaten aufgrund „dauerhafter Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen“ erfolgt nicht, da die Landschaft im Bereich des Punktes Wallstadt durch Ackerflächen geprägt ist. Die Vorhabenträgerin hat überdies nachvollziehbar dargelegt, dass kumulative visuelle Auswirkungen über den Wirkfaktor „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ auf die Landschaft für den zu betrachtenden Bereich nicht messbar sind, da auf der Seite von Abschnitt A1 bestehende Masten ersetzt werden, die sich lediglich in ihrer Höhe unterscheiden, sodass sich deren Raumanspruch nur sehr geringfügig ändert.

#### **Vorhaben Erneuerung der bestehenden 110-kV-Hochspannungsleitung LA 1200 zwischen Umspannwerk Rheinau Netze BW und Umspannwerk Leimen (Vorhabenträger Netze BW GmbH)**

Für die beiden kumulierenden Vorhaben kann die „temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen)“ sowie die „dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ zum Verlust oder zur Beeinträchtigung landschaftsprägender

Vegetations- und Biotopstrukturen führen. Auch hier werden die Umweltauswirkungen jeweils vollständig erfasst und kompensiert (siehe hierzu insgesamt 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, S. 80 ff.). Eine relevante Veränderung von landschaftsprägender Vegetation und Habitaten aufgrund „dauerhafter Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen“ erfolgt nicht, da die Landschaft im Bereich des Punktes Wallstadt überwiegend durch Ackerflächen geprägt ist und nur vereinzelt Gehölze in dem Bereich liegen. Die Vorhabenträgerin hat überdies nachvollziehbar dargelegt, dass kumulative visuelle Auswirkungen über den Wirkfaktor „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ auf die Landschaft für den zu betrachtenden Bereich nicht messbar sind, da auf der Seite der Leitung LA 1200 bestehende Maste ersetzt werden, die sich lediglich in ihrer Höhe unterscheiden, sodass sich deren Raumanspruch nur sehr geringfügig ändert.

### **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden die identifizierten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Hinblick auf ihre Erheblichkeit beschrieben. Fachrechtliche Maßstäbe bezüglich des Schutzguts Landschaft finden sich in den Vorgaben des BNatSchG, dem BWaldG ggf. i. V. m. den Landeswaldgesetzen und dem ROG. Weitere gesetzliche Grundlagen für die Betrachtung des Schutzgutes Landschaft ergeben sich in Anknüpfung an das BNatSchG auch aus den Landesnaturschutzgesetzen (hier: NatSchG BW).

Es wird im Weiteren grundsätzlich davon ausgegangen, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG, also insbesondere Handlungen, die zur Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen führen und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als erhebliche Umweltauswirkungen für die weitere Betrachtung einzustufen sind. Beeinträchtigungen sind in der Regel bereits dann als erheblich einzustufen, wenn sie nach Art, Umfang und Schwere mehr als unbedeutend sind.<sup>18</sup> Die Überschreitung dieser Schwelle ist stets in Ansehung der Gegebenheiten des jeweiligen Einzelfalles und der ihn prägenden Umstände festzustellen.

Das Landschaftsbild erfährt regelmäßig eine erhebliche Beeinträchtigung, wenn es sich bei großflächiger Betrachtungsweise infolge einer Gestalt- oder Nutzungsänderung vom Standpunkt eines „aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters“ aus als gestört darstellt.<sup>19</sup> Die Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle erfolgt für die Landschaftsbildbewertung durch Berücksichtigung der Ergebnisse der durchgeführten Sichtbarkeitsanalyse (im Einzelnen siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.3.1, S. 17 f.). Als Grundlage für die Sichtbarkeitsanalyse dient das Digitale Geländemodell im 5 km-Raster (DGM). Unter Berücksichtigung von sichtverschattenden Elementen wurden die Sichtbeziehungen zum planfestgestellten Vorhaben (Neu- und Rückbauleitungen) berechnet und ermittelt, wie viele visuelle Neubelastungen durch die Anzahl der Neubaumasten (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Karte 3.2) und

---

<sup>18</sup> VGH Mannheim, Beschl. v. 14.11.1991 - 10 S 1143/90.

<sup>19</sup> *Gellermann* in: Landmann/Rohmer UmweltR, 99. EL September 2022, BNatSchG § 14 Rn. 18.

wie viele visuelle Entlastungen durch die Anzahl der Rückbaumasten (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Karte 3.1) an dieser Stelle sichtbar sind. Als maximale Entfernung der Sichtbarkeitsberechnung wurde dabei eine Distanz von 5 km angesetzt, welche die Planfeststellungsbehörde als ausreichend erachtet, da abseits dieser Entfernung nicht mehr mit wahrnehmbaren und damit erheblichen visuellen Auswirkungen zu rechnen ist. Eine Belastung entsteht durch den Neubau von Masten (insgesamt 64 durch das Vorhaben und 34 durch Folgemaßnahmen), eine Entlastung durch den Rückbau von Masten (insgesamt 56 durch das Vorhaben und 44 durch Folgemaßnahmen). Das verbleibende Delta bildet die Mehrbelastung durch das Vorhaben und drückt die technische Überformung der Landschaft aus (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Karte 3.3). Dabei ist auch zu berücksichtigen, ob von einem Standpunkt aus nur ein oder mehrere Masten des Vorhabens sichtbar sind, um hieraus die Intensität der Sichtbarkeit ableiten zu können, welche über die Bildung von Klassen für die Be- und Entlastung abgebildet werden (im Einzelnen siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.3.1, S. 17). Ausgehend von den Ergebnissen der Sichtbarkeitsanalyse hat die Vorhabenträgerin einen überzeugenden Maßstab gebildet, anhand dessen festzustellen ist, ob die Mehrbelastung durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellt. Diese ist abhängig von der Empfindlichkeit bzw. dem funktionalen Wert des Landschaftsraums, der Entfernung zum Vorhaben und der Intensität des Eingriffs. Mit der Definition der drei Wirkzonen wird die Entfernung zum Vorhaben berücksichtigt (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.3.2, S. 19 f.). Die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber belastenden Eingriffen ist von ihrer Wertigkeit abhängig. Dabei wird unterstellt, dass Landschaften mit einer hohen Bewertung auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber belastenden Eingriffen aufweisen. Zudem werden empfindliche Landschaftsräume aufgrund ihres Schutzstatus, ihrer Bedeutung für die Erholungsnutzung sowie aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung identifiziert und klassifiziert. Um diese Zusammenhänge für die Bewertung der Erheblichkeit zu nutzen, wurde die Intensität der visuellen Beeinträchtigung innerhalb der eingangs dargestellten Wirkzonen abgebildet (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Tabelle 4). Ob nun die visuelle Beeinträchtigung tatsächlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Landschaft führt, ist sodann von der Empfindlichkeit des jeweiligen Raumes abhängig. Zu diesem Zweck wird die festgestellte Empfindlichkeit der Landschaft mit der Bewertung der visuellen Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben verschnitten, woraus sich wiederum Flächenanteile bilanzieren und die Zusatzbelastungen bzw. Entlastungen prozentual vom gesamten Untersuchungsraum abbilden lassen (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Karte 4). Wenn bei der gemeinsamen Betrachtung von Intensität und Empfindlichkeit hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen vorliegen, sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild anzunehmen (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Tabelle 4).

Für das Wohnumfeld und die siedlungsnahen Erholungsbereiche existiert kein grenzwertbasierter Maßstab, aufgrund dessen eine Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen durch das geplante Vorhaben erfolgen kann, sodass es diesbezüglich vor allem auf die fachgutachterliche Stellungnahme ankommt. Die Bewertung der Erheblichkeit dieser Auswirkungen erfolgt unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen aus der Rechtsprechung des

BVerwG<sup>20</sup> sodann verbal argumentativ insbesondere in Zusammenschau mit den zusammenhängenden Auswirkungen durch bereits bestehende Freileitungen.

Im Hinblick auf die vorgesehenen Eingriffe in die aufgeführten geschützten Teile von Natur und Landschaft, welche nicht ausschließlich auf die Veränderung des Landschaftsbildes gerichtet sind, sondern vielmehr die Integrität der Schutzgebiete als solches betreffen, folgt der Maßstab für die Annahme einer erheblichen Umweltauswirkung daraus, dass die betroffenen geschützten Teile von Natur und Landschaft in der Weise beeinträchtigt werden, dass nach den jeweils einschlägigen Schutzgebietsverordnungen das geplante Vorhaben im Widerspruch zum jeweiligen Schutzzweck steht oder sich die Verwirklichung von landschaftsrelevanten Verbotstatbeständen ergibt. Die Schutzverordnungen stellen insoweit rechtlich normierte Grenzen der Zulässigkeit von Handlungen auf, die nach den Wertungen der einschlägigen Verbotstatbestände nur im Wege der Ausnahme oder Befreiung überwindbar sind. Auf eine regelmäßige Verpflichtung zur Vornahme von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kommt es vor diesem Hintergrund zur Bewertung der Erheblichkeit nicht an. Maßgeblich ist insofern lediglich, dass bzw. ob der jeweilige Eingriff nach den maßgeblichen gesetzlichen Regelungen ein Ausnahme- oder Befreiungserfordernis auslöst.

### **(1) Temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme**

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Auswirkungen der drei Wirkfaktoren „temporäre Flächeninanspruchnahme“, „dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ und „dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen“ sehr ähnlich sind und deshalb eine gemeinsame Betrachtung erfolgen konnte (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.1, S. 5.7-30). Aus der Beeinträchtigung landschaftsprägender Vegetations- und Biotopstrukturen ergeben sich allenfalls geringfügige und lokal begrenzte Auswirkungen auf die Landschaft, sodass es bei diesem Wirkfaktor vielmehr darum geht den Verlust, die Beeinträchtigung und die Veränderung der tatsächlichen Gehölzbestände, Bäume und Wälder zu erfassen und zu bewerten (vgl. Planunterlage Reg. 11, Kap. 5.1.2.1, S. 192).

Überdies werden die wirkfaktorbezogenen Eingriffe in landschaftsprägende Vegetations- und Biotopstrukturen überzeugend und umfassend in der Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen im Kapitel „Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ (B.IV.3.b) behandelt, sodass es zur Vermeidung von Dopplungen keiner weiteren Auseinandersetzung im Rahmen des Schutzgutes „Landschaft“ bedurfte.

Erhebliche Umweltauswirkungen können für die genannten Wirkfaktoren damit innerhalb des Schutzgutes Landschaft ausgeschlossen werden.

---

<sup>20</sup> Siehe insofern auch: BVerwG, Urt. v. 10.11.2022 – 4 A 15/20 –, juris, Rn. 25.

## **(2) Visuelle Auswirkungen durch den Raumannspruch der Masten und Leiterseile**

Durch die visuelle technische Wirkung der Masten und Seile sind die Auswirkungen der geplanten Freileitung auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und den Erholungswert der Landschaft grundsätzlich negativ. Die Gittermasten der Freileitungen und die Leiterseile beeinträchtigen das Landschaftsbild in der Regel stark, da sie als hoch aufragende technische Bauwerke weithin sichtbar sind. Im Falle des Baus einer Freileitung im Schutzstreifen einer rückzubauenden Leitung ist der Neubau nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde hingegen grundsätzlich weniger beeinträchtigend als der Neubau in einem nicht vorbelasteten Gebiet, insbesondere in einem nicht durchschnittenen Waldgebiet. Um eine ganzheitliche Bewertung der visuellen Auswirkungen ermöglichen zu können, hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar das geplante Vorhaben in Zusammenschau mit den vorgesehenen Folgemaßnahmen berücksichtigt (siehe Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.2, S. 5.7-31).

Zur Veranschaulichung der visuellen Auswirkungen wird das geplante Vorhaben in zwei Teilbereichen betrachtet. Der erste Teilbereich betrifft den Parallel-/Ersatzneubau/Neubau, also den nördlichen ca. 20 km langen Teil bis zum Umspannwerk (UW) Neurott (Anlagen 7601, 7220 und Folgemaßnahmen), sowie das Gelände des KKW Philippsburg (Anlage 7571). Der zweite Teilbereich bezieht sich auf die geplante Zubeseilung, das heißt den 22 km langen Teil vom UW Neurott bis zur Grenze zum KKW Philippsburg, bei dem auf die bestehende Anlage 7570 zubeseilt wird.

### **Teilbereich Parallel-/Ersatzneubau**

Im Bereich zwischen Wallstadt und dem UW Neurott werden insgesamt 95 Masten neu errichtet. In einigen Bereichen werden am Erdseil Vogelschutzmarkierungen angebracht. Die neu zu errichtenden Masten sind im Durchschnitt 55 m hoch und übersteigen damit teilweise die Höhe der zurückzubauenden Bestandsmasten, welche zwischen 30 m und ca. 68 m hoch sind. Insgesamt werden 100 Masten bestehender Hochspannungsfreileitungen zurückgebaut, sodass sich die Gesamtanzahl der Masten insgesamt um fünf reduziert. Drei Masten werden auf dem Gelände des KKW Philippsburg errichtet.

### **Teilbereich Zubeseilung**

Im Bereich der Zubeseilung werden keine Veränderungen an den Masten selbst vorgenommen. Es werden lediglich Leiterseile neu aufgelegt, deren visuelle Auswirkungen in Relation zu den Masten gering sind, gleichwohl jedoch Sichtverschattungen hervorrufen können. Diese wurden im Rahmen der durchgeführten Sichtbarkeitsanalyse berücksichtigt.

Veränderungen für das Landschaftsbild ergeben sich vor allem in der nördlichen Hälfte des Untersuchungsgebiets bis zum UW Neurott, da auf diesem Abschnitt der Ersatzneubau bzw. teilweise Parallelneubau und Neubau stattfindet. Zudem erfährt der Süden des Untersuchungsgebiets eine geringe Neubelastung durch die Mastneubauten im Bereich des Konverters in Philippsburg (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Karten 3.1 und 3.2).

Das Delta der Be- und Entlastung (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Karte 3.3) zeigt, dass der nördliche Bereich des Untersuchungsgebiets durch das geplante Vorhaben eine

Entlastung hinsichtlich der Sichtbarkeit der Leitungen erfährt. So ist auf den Freiflächen nördlich und westlich Heddesheim eine mittlere Entlastung zu verzeichnen. Darüber hinaus ergeben sich Entlastungen im Bereich um Mannheim-Hochstätt.

Eine hohe Zusatzbelastung ist kleinflächig im Bereich zwischen Mannheim-Käfertal und Mannheim-Wallstadt, westlich Ilvesheim sowie bei Brühl und östlich Schwetzingen zu erwarten. Das Vorhaben führt im südlichen Untersuchungsgebiet um Philippsburg stellenweise zu einer mittleren Zusatzbelastung (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.3.1, S. 18-19).

Im Bereich der Folgemaßnahmen ergeben sich durch den Vorhabenteil 7601/A01-A05 im Bereich der Folgemaßnahme 13 durch den Parallelneubau gegenüber der Bestandsleitung geringfügig abweichende Neubelastungen (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.3.4.3, S. 5.7-48).

Die Vorhabenträgerin hat überzeugend dargelegt, dass eine Überspannung des Gewässers „Leimbach und Landgraben“ nicht vermieden werden konnte. Die Planung erfordert es, dass der neue HGÜ-Stromkreis um das UW Neurott herumgeführt wird, um auf die freie Traverse der Anlage 7570 geführt zu werden. Die aktuellen AC-Stromkreise der Anlage 5220 werden aus nord-westlicher Richtung in das UW Neurott eingeführt. Der AC-Stromkreis ist weiterhin aufrecht zu erhalten und muss zur Einführung in das Umspannwerk Neurott, mit Anschluss an die bestehenden Schaltfelder der vorhandenen Freiluftschaltanlage, wieder aus nord-westlicher Richtung eingeführt werden. Gleichzeitig muss der HGÜ-Stromkreis um das UW Neurott herumgeführt werden. Hierzu ist die beantragte Leitungsführung erforderlich; eine Aufteilung des AC- und des DC-Stromkreises wäre technisch nicht realisierbar. Die Einwendung der Stadtverwaltung Heidelberg wird insoweit zurückgewiesen.

Zusammenfassend ergibt sich durch das geplante Vorhaben die folgenden Veränderungen hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Tabelle 6):

**Tabelle 6: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes**

<b>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</b>	<b>Betroffene Fläche in km<sup>2</sup></b>	<b>Anteil am Untersuchungsgebiet in %</b>
Entlastung	17,7	7
Keine Veränderung	153	61
Sehr geringe Belastung	28,9	12
Geringe Belastung	26,6	11
Mittlere Belastung	18,5	7
Hohe Belastung	5,4	2



Eine hohe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich auf 2 % der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes, diese erfolgt in den Wirkzonen I und II. Die davon betroffenen Bereiche sind östlich Mannheim-Friedrichsfeld, westlich der Patrick-Henry-Village sowie der Bereich südwestlich von Oftersheim. Im südlichen Untersuchungsgebiet sind von einer hohen Beeinträchtigung einige Bereiche des Erlichsees bei Oberhausen-Rheinhausen betroffen, die Rheinschanzinsel bei Philippsburg sowie Bereiche östlich Philippsburg. In der Wirkzone III unterliegt das Landschaftsbild aufgrund der Distanz zu den Vorhabenbestandteilen lediglich einer mittleren Beeinträchtigung. Sehr hohe Zusatzbelastungen durch das geplante Vorhaben können ausgeschlossen werden.

Damit werden aufgrund der vereinzelt eintretenden hohen Belastung des Landschaftsbildes durch den Raumanspruch der Masten und der Leitung erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft hervorgerufen (siehe 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.3.2, S. 27).

Die verbleibende visuelle Neubelastung stellt einen nicht vermeidbaren und nicht kompensierbaren Eingriff dar, für den eine Ersatzzahlung vorgesehen ist. Insgesamt beläuft sich die Ersatzzahlung für nicht vermeidbare und nicht kompensierbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf insgesamt 121.015 EUR. Im Einzelnen wird bezüglich der Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes auf die 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.4, S. 27 f. sowie auf das Kapitel „Eingriffsregelung“ (B.V.4.f.dd) dieses Beschlusses verwiesen.

### **(3) Visuelle Wirkung auf das nähere Wohnumfeld und siedlungsnahe Erholungsbereiche**

Im gesamten Untersuchungsraum sind für das geplante Vorhaben (einschließlich Folgemaßnahmen), im Hinblick auf das nähere Wohnumfeld sowie siedlungsnahe Erholungsbereiche, vor allem die Umgebungen bei Ilvesheim und Mannheim mit den Wohnbauflächen und zugeordneten Sportanlagen, die Kleingartenanlage südlich von Mannheim-Friedrichsfeld, der Golfplatz Rheintal bei Oftersheim sowie der Campingplatz bei St. Leon-Rot von Bedeutung.

**Tabelle 7: Abstände zu Wohnbebauungen**

<b>Mastbezeichnung</b>	<b>Stadtteil/Gemeinde</b>	<b>Abstand zu Siedlungen mit Wohnbauflächen in m</b>
7601/A05	Wallstadt	250m
7601/A06	Freudenheim	250m
7601/A07	Ilvesheim	190m
7601/A08	Freudenheim	230m
7601/A08	Ilvesheim	115m

7220/017A	Seckenheim	220m
7601/A12	Seckenheim	170m
7601/A16	Hochstätt	300m
7220/015A	Pfingstberg	230m
7220/017A	Rheinau	640m
7220/024A	Alteichwald	340m
7220/025A	Alteichwald	85m
7220/040A	Plankstadt	350m
7220/036A-045A	Eppelheim	Wohnbebauung am „Alter Heidelberger Weg“ 67m zur Leitungsachse
7220/048A	Oftersheim	780m

Zu berücksichtigen ist für sämtliche dieser Flächen, dass sie durch vorhandene Freileitungen bereits visuell vorbelastet sind. Da das geplante Vorhaben überdies in der bestehenden Trasse umgesetzt werden soll, ist grundsätzlich von einer gewissen Gewöhnung der Bevölkerung an die visuellen Auswirkungen auszugehen. Zusätzliche visuelle Vorbelastungen bestehen für den Bereich um den betroffenen Golfplatz Rheintal aus in der Nähe liegenden Umspannanlagen.

Eine Annäherung an die Wohn- und Erholungsbereiche kann aufgrund der Umsetzung des geplanten Vorhabens in der bestehenden Trasse weitestgehend vermieden werden. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch bereits vorhandene Leitungen und infolge der Nutzung der bestehenden Trasse kann eine zusätzliche Überprägung des Landschaftsbildes durch umfangreiche räumliche Ausdehnung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden. Entgegen der Auffassung der Stadtverwaltung Heidelberg, die entsprechende Einwände vorbrachte, wird durch die gewählte Trassenplanung insbesondere dem Aspekt der Erholungssicherung aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hinreichend Rechnung getragen. Insbesondere war hier ein Abrücken der Maststandorte von der ursprünglichen Planung nicht vorzunehmen, da dies dem Ziel der in der Bundesfachplanung festgelegten Bündelung im Trassenband zuwiderlaufen und zudem neue Betroffenheiten außerhalb des Trassenbandes auf bisher nicht betroffenen landwirtschaftlich genutzten Flächen schaffen würde, wobei insbesondere auch die hohe Besiedlungsdichte im Raum Mannheim/Heidelberg zu berücksichtigen ist. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist die gewählte Trassenplanung mithin die verträglichste, um zusätzliche Betroffenheiten so weit wie möglich zu reduzieren.

Auch sofern von privater Seite aus eingewendet wurde, dass durch das geplante Vorhaben das Landschaftsbild im Bereich einer Hofstelle negativ beeinflusst werde, sind diese Einschränkungen hinzunehmen. Es kann zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde bereits

ausgeschlossen werden, dass sich durch das geplante Vorhaben optisch erdrückende Wirkungen auf das Wohnumfeld ergeben.<sup>21</sup> Der Anblick einer Leitung und damit einer Einrichtung technischen oder industriellen Charakters mag insbesondere in einem Wohngebiet als störend oder unästhetisch wahrgenommen werden. Freileitungen gehören aber ebenso wie andere Infrastruktureinrichtungen, Fabriken oder Windenergieanlagen zur Raumausstattung eines Industrielandes,<sup>22</sup> sodass insoweit kein Anspruch auf Erhalt des ursprünglichen Landschaftsbildes besteht, zumal dieses im Falle des geplanten Vorhabens bereits wesentlich vorgeprägt ist. Sofern sich die visuelle Wahrnehmbarkeit durch höhere Masten verändert, ist diesem Umstand der Rückbau zahlreicher Masten entgegenzuhalten. Ein Abrücken der Masten von Hofstellen wurde im Rahmen der Planung so weit wie möglich geprüft und vorgenommen. Im Rahmen der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird der Mast 5220/053, der derzeit auf einer Hofstelle in Neurott steht, zurückgebaut. Die neuen Masten werden sodann um über 200 m von der Hofstelle in Neurott abgerückt. Im Bereich Grenzhof werden die Maste des Vorhabens im standortgleichen Ersatzneubau ausgetauscht und liegen mindestens 180 m von der nächsten Hofstelle entfernt.

Insgesamt hat die Vorhabenträgerin überzeugend dargelegt, dass das geplante Vorhaben und die Folgemaßnahmen durch teilweise höhere Masten, die visuelle Wahrnehmbarkeit nicht bedeutend verändern und eine erhebliche Änderung der visuellen Situation im näheren Wohnumfeld und in siedlungsnahen Erholungsbereichen nicht zu erwarten ist.

#### **(4) Betroffenheit durch die Querung von Schutzgebieten**

Das geplante Vorhaben und die Folgemaßnahmen queren sechs LSG und zwei NSG. Mögliche Auswirkungen auf die NSG werden bereits im Kapitel „Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ (B.IV.3.b) dieses Beschlusses dargestellt, sodass hier nur eine Untersuchung der landschaftsrelevanten Auswirkungen auf die gequerten LSG erfolgt. Durch die benannten Baumaßnahmen werden in den einzelnen Schutzgebieten landschaftsrelevante Verbotstatbestände nach der einschlägigen Schutzgebietsverordnung erfüllt, die im Kapitel „Geschützte Teile von Natur und Landschaft“ (B.V.4.d)) im Einzelnen dargestellt sind und für die eine Befreiung erfolgt. Überdies erfolgt im Einzelnen eine schutzgutbezogene Darstellung der einschlägigen Verbotstatbestände in Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.4, S. 5.7-34 ff.

#### **LSG „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ (Kennung 2.22.011)**

Im LSG werden im bestehenden Trassenband zwei Masten neugebaut und zwei Masten rückgebaut, sodass die Anzahl der Masten insgesamt unverändert bleibt. Zudem werden im LSG außerdem ca. 0,8 km Leitung neugebaut und ca. 0,8 km rückgebaut. Eine bedeutende Veränderung des Landschaftsbildes liegt für das LSG insgesamt nicht vor.

---

<sup>21</sup> BVerwG Urt. v. 10.11.2022 – 4 A 15.20 –, juris, Rn. 25.

<sup>22</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 27.07.2021 – 4 A 14/19 –, juris, Rn. 71.

**LSG „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ (Kennung 2.26.026)**

Das LSG wird durch die Rückbauten und Neubauten nicht direkt beeinträchtigt, denn es wird auf 130 m durch die zukünftigen Anlagen LA 1190, Anl. 7601 überspannt. Für die nötigen Seilzugarbeiten werden im LSG zwei temporäre Schutzgerüste aufgestellt. Diese stehen größtenteils auf artenarmen ruderalen Wiesen. Die Stellfläche eines der Schutzgerüste erfolgt zum Teil in eine als geschütztes Biotop ausgezeichnete Feldhecke, die zur Aufstellung des Gerüsts ggf. teilweise zurückgeschnitten werden muss, jedoch nicht dauerhaft beeinträchtigt wird.

**LSG „Unterer Dossenwald“**

Das LSG liegt vollständig im 1.500 m UR und ist das größte der gequerten LSG. Hier werden im bestehenden Trassenband 23 Masten neugebaut sowie 3 Neubaumaste neu erstellt und 30 Masten rückgebaut. Zwar sind die Neubaumasten im LSG im Durchschnitt ca. 10 m höher als die Rückbaumasten, jedoch reduziert sich die Gesamtanzahl um 4 Masten. Außerdem entsteht der Großteil der neuzubauenden Masten an gleicher Stelle wie die Rückbaumasten oder nur wenige Meter entfernt. Es werden im LSG außerdem ca. 8,4 km Leitung neugebaut aber auch ca. 8,6 km rückgebaut. Insbesondere aufgrund der zahlreichen bereits bestehenden Freileitungen kommt es insgesamt zu keiner relevanten Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft im LSG.

**LSG „Straßenheimer Hof“**

Im bestehenden Trassenband werden im LSG vier Masten neugebaut und fünf Masten zurückgebaut. Die Flächeninanspruchnahme durch Masten bleibt somit ungefähr gleich. Hinzu kommen lediglich temporäre Arbeitsflächen, Baugruben, Gerüstflächen und Zuwegungen. Es werden im LSG außerdem ca. 1,2 km Leitung neugebaut und ca. 1,0 km rückgebaut. Zwar sind die Neubaumasten im LSG im Durchschnitt ca. 30 m höher als die Rückbaumasten, allerdings ist insbesondere aufgrund der zahlreichen bereits bestehenden Freileitungen am Netzknotenpunkt bei Wallstadt insgesamt nicht mit einer relevanten Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft im LSG zu rechnen.

**LSG „Ofersheimer Dünen“ (Kennung 2.26.014 und 2.26.036)**

Das LSG ist das kleinste LSG im UR. Durch das Gebiet verläuft bereits die Freileitung Anl. 7570, auf die im Rahmen des geplanten Vorhabens der HGÜ-Stromkreis lediglich zubeseilt wird. Dazu sind an den Masten geringfügige Montagearbeiten für Isolatorenmontage sowie während des Seilzugs Seilzugrollenmontage und -demontage nötig sowie deren Antransport und entsprechendes Werkzeug zum Mast mit Kleinfahrzeugen. Dafür ist eine temporäre Arbeitsfläche um den Bestandsmast 7570/066 geplant, sowie eine ca. 100 m lange temporäre Zuwegung zu dem Mast hin. Beide liegen inmitten eines Mischwaldes. Jedoch können auch kleinräumige Rodungen aufgrund des schonenden Antransports per Kleinfahrzeug ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin hat somit nachvollziehbar dargelegt, dass auf diese Weise die Erfüllung von Verbotstatbeständen in dem LSG ausgeschlossen werden kann (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.4, S. 5.7-39).

Positiv zu berücksichtigen ist insgesamt, dass keines der gequerten LSG auf Dauer durch das geplante Vorhaben und seine Folgemaßnahmen beeinträchtigt wird. Insbesondere werden die Schutzzwecke der jeweiligen Schutzgebietsverordnung nicht durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen beeinträchtigt. Dies ist vor allem auf den Verlauf der geplanten Vorhabenfreileitung sowie der Leitungen der Folgemaßnahmen zurückzuführen, die in bzw. in direkter Umgebung bestehender Trassen geplant sind. Ferner sind die Minderungsmaßnahmen „V<sub>Landschaft</sub>“ vorgesehen, um potenzielle Betroffenheiten zu mindern (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6). Diese sehen vor, dass alle Arbeits- und Gerüstflächen und Zuwegungen auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt werden. Darüber hinaus werden Wegeverbindungen für die Naherholung (inkl. Rad- und Wanderwege), soweit erforderlich, nur kurzfristig während der Bauphase unterbrochen.

In Fällen, in denen Beeinträchtigungen dennoch nicht auszuschließen sind, werden diese vollumfänglich im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplan ausgeglichen oder ersetzt (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.4, S. 5.7-41).

Gleichwohl kommt es aufgrund der Verwirklichung landschaftsrelevanter Verbotstatbestände in den LSG (siehe hierzu Kap. B.V.4.d „Geschützte Teile von Natur und Landschaft“ dieses Beschlusses) nach dem hier angelegten Maßstab zu erheblichen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben.

## **h) Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Das Teilschutzgut kulturelles Erbe umfasst geschützte oder schützenswerte Kulturdenkmäler (Bau- und Bodendenkmäler) einschließlich deren Umgebungsschutzbereiche. Das Schutzgut umfasst insgesamt Zeugnisse menschlichen Handels von ideeller, geistiger und materieller Natur, die für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind oder waren. Gemäß Anlage 4 Punkt 4 a) des UVPG sind in Bezug auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter insbesondere Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften zu berücksichtigen.

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (im Folgenden für dieses Kapitel nur „Schutzgut“) wurden die folgenden Wirkfaktoren identifiziert:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen),
- Gründungsmaßnahmen (Baugruben),
- Raumanspruch der Masten und Leiterseile,
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten.

Für das Schutzgut wurden für die einschlägigen Wirkfaktoren die folgenden Untersuchungsräume beiderseits der geplanten Trasse betrachtet:

- Für die Betrachtung der temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme sowie die Gründungsmaßnahmen durch Baugruben wird ein Untersuchungsraum von

200 m beidseits der Leitungstrasse angesetzt. Sofern für Zuwegungen auch außerhalb dieser Bereiche Flächen in Anspruch genommen werden müssen, wird beidseits der in Anspruch genommenen Flächen ein Puffer von 10 m angesetzt.

- Für die Ermittlung visueller Beeinträchtigungen von Baudenkmalern im Siedlungsaußenbereich und von Kulturlandschaften wird ein Untersuchungsraum von 1.500 m beidseits der Leitung angesetzt.

Die Abgrenzung der Untersuchungsräume ist in den Karten 5.8.1 und 5.8.2 in Anhang A zu Planunterlage 10 dargestellt. Der 200 m Untersuchungsraum führt nur innerhalb von Baden-Württemberg zu Betroffenheiten während der 1500 m Untersuchungsraum auch das Gebiet von Rheinland-Pfalz berührt. In Baden-Württemberg wurde der Untersuchungsraum für die visuelle Beeinträchtigung von regional bedeutsamen Baudenkmalen auf 3000 m erweitert.

### **(aa) Beschreibung des Umweltzustands in den Einwirkungsbereichen des Vorhabens sowie Vorbelastungen**

Für das Teilschutzgut kulturelles Erbe wurden im UVP-Bericht (vgl. Planunterlage 17, Kap. 5.8.1) sowohl für dVorhaben als auch für die Folgemaßnahmen zahlreiche Kulturdenkmäler und archäologische Denkmalflächen und Kulturlandschaften im Untersuchungsraum ermittelt. Die Vorhabenträgerin hat Baudenkmalern im Siedlungsinnenbereich nicht in die Betrachtung aufgenommen, sodass sich diesbezüglich eine Abweichung vom Untersuchungsrahmen ergibt, welcher grundsätzlich eine Betrachtung sämtlicher im Untersuchungsraum liegenden Denkmäler vorsieht. Diese Abweichung konnte hingenommen werden, weil die Vorhabenträgerin dargelegt hat, dass im Siedlungsinnenbereich weder eine unmittelbare Inanspruchnahme von Denkmälern vorgesehen ist noch mittelbare Auswirkungen auf die Wahrnehmbarkeit der innerorts gelegenen Denkmäler durch das planfestgestellte Vorhaben zu besorgen sind, weil dort bereits Gebäude und andere Strukturen die Sicht verschatten.

Nach Angaben des „Nachrichtlichen Verzeichnisses der Kulturdenkmale Rhein-Pfalz-Kreis“ (GDKE RLP 2017) liegen keine Baudenkmale auf rheinland-pfälzischer Seite im 1.500 m Untersuchungsraum. Alle sich im 1.500 m Untersuchungsraum befindlichen betrachtungsrelevanten Baudenkmale liegen demnach in Baden-Württemberg. Die Denkmale sind in Planunterlage 16.1 in den Karten 5.8.1 dargestellt und in der Planunterlage 16.1 zusammengestellt. Darunter befinden sich insgesamt zwei Bauten, die als Prüffall in der Liste der archäologischen Kulturdenkmale des Landesamtes für Denkmalpflege BW (LAD BW) geführt werden. Die Denkmaleigenschaft der Prüffälle kann erst nach einer eingehenden Prüfung durch das LAD BW endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden. Diese werden daher konservativ als bestehende Baudenkmale/Gesamtanlagen mitbetrachtet.

Im Bereich der geplanten Trasse verläuft außerdem ein Abschnitt der von 1924 bis 1930 durch das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk (RWE) errichteten Nord-Süd-Leitung (Anl. 5250 (ehemals 4505), siehe Karte 5.8.1, Blatt 1 und 2). Im Zuge der geplanten Folgemaßnahme 4 soll das technische Denkmal zurückgebaut werden. Anlass hierfür ist die Bauelfeldfreimachung für die erforderlichen Folgemaßnahmen 2 und 5. Der Leitungsabschnitt ist ebenso von großer Bedeutung für die Prägung des Landschaftsbildes. Die Leitung legte den

Grundstein für das bestehende Trassenband und somit auch für das gegenständliche Vorhaben. Diese Anlage ist prägend für das Erscheinungsbild der Landschaft westlich des Odenwaldes zwischen Bergstraße und Rhein und steht gemäß § 2 DSchG BW unter Denkmalschutz.

Auf Anregung des LAD BW hat der Vorhabenträger vorhandenen Baudenkmale über den 1.500 m breiten Untersuchungsraum hinaus regional bedeutsamer und damit raumwirksamer Baudenkmale betrachtet. Bislang liegen hierfür jedoch nur Daten für das Verbandsgebiet des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein (Landkreis Karlsruhe) vor. In einem konservativen Ansatz wurden für diese Denkmale der Untersuchungsraum auf 3.000 m verdoppelt und es werden auch Denkmale innerhalb von Ortslagen berücksichtigt. (Planunterlage 10 Tabelle 5.8-4).

Innerhalb des 200 m Untersuchungsraumes liegen 57 Bodendenkmale bzw. archäologische Fundstellen, die in Karte 5.8.2 dargestellt und in Tabelle 5.8-5 zusammengestellt sind. Die Denkmale 99733869\_0, 103451796\_0, 103451686\_0, 103039918\_0, 102559911\_0 und 102765795\_0 werden in der folgenden Tabelle doppelt gelistet, da sie sich über 2 Gebietskörperschaften erstrecken. Unter den Denkmalen befinden sich insgesamt 13 Objekte, die als Prüffall in der Liste der archäologischen Kulturdenkmale des LAD BW geführt werden. Die Denkmaleigenschaft der Prüffälle kann erst nach einer eingehenden Prüfung durch das LAD BW endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden. Diese wurden daher konservativ wie bestehende Bodendenkmale bzw. archäologische Fundstelle mitbetrachtet.

Im Südwesten der Trasse ragt der 1.500 m Untersuchungsraum in das Bundesland Rheinland-Pfalz hinein und berührt somit einen kleinen Teil (ca. 1.365 m<sup>2</sup> von ca. 2.661 ha Gesamtfläche, d. h. etwa 0,005 %) der Kulturlandschaft „Oberrheintal/Speyerer Rheinniederung“ (siehe Karte 5.8.1). Das Gebiet ist durch frühere Flussläufe und Altschlingen stark geprägt. Entlang der ehemaligen Altarme, ist die Landschaft oft durch lückige Bänder von Wiesen und Weiden mit Röhrichtern sowie Feuchtwiesen gekennzeichnet. Ansonsten überwiegt ein großflächiger Ackerbau; bereichsweise beleben Streuobstwiesen die Landschaft. Historische Kulturlandschaftselemente sind u.a. die bundesweit denkmalpflegerisch bedeutsame Altstadt von Speyer mit dem Speyerer Dom und tradierte Rieddörfer mit historisch geprägten Ortskernen. Der Speyerer Dom gehört zum UNESCO Welterbe.

Er liegt außerhalb des Untersuchungsraumes und wird daher nicht in die Betrachtungen mit aufgenommen.

## **(bb) Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen**

Durch das planfestgestellte Vorhaben werden sowohl baubedingte (1) als auch anlagebedingte Auswirkungen (2) auf das Schutzgut hervorgerufen. Betriebsbedingte Auswirkungen (3) sind nicht zu erwarten.

## **(1) Baubedingte Auswirkungen**

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens und der Folgemaßnahmen sind temporär und ergeben sich durch die Aktivitäten während der Bau- und Rückbauphase. Das Schutzgut ist baubedingt von den Wirkfaktoren „temporäre Flächeninanspruchnahme“ sowie „Gründungsmaßnahmen“ betroffen. Die Bereiche mit einer möglichen direkten Inanspruchnahme von Bodendenkmälern bzw. Funden und Fundstellen im unmittelbaren Mast- und Baustellenbereich wurden durch Verschneidung der Lage der bekannten Bodendenkmäler und Fundstellen mit den geplanten Maststandorten und Baustellenbereichen ermittelt (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.8.7.3, S. 478 ff.).

### **Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen)**

Für das geplante Vorhaben werden Flächen in unterschiedlichem Umfang und über einen unterschiedlich langen Zeitraum in Anspruch genommen. Durch diese temporären Flächeninanspruchnahmen kann es in der Bauphase über Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden (siehe Kap. B.IV.2.d.) zu Veränderungen der Bodenstruktur bzw. des Bodengefüges kommen.

Diese Einwirkungen auf den Boden können zur Beeinträchtigung oder zum Verlust von oberflächennahen Bodendenkmälern führen. Auch bei fachgerechter Bergung verbleibt der Verlust des Bodendenkmals.

### **Gründungsmaßnahmen (Baugruben)**

Durch die mit den Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten verbundenen Erdarbeiten im Bereich der Baugruben kann es zu Verlusten oder Veränderungen von Bodendenkmälern bzw. Funden und Fundstellen und somit zu Auswirkungen auf das Schutzgut kommen. Die Reichweite der Wirkung ist unmittelbar auf den Maststandort beschränkt. Rückbaumaßnahmen sowie standortgleiche Ersatzneubauten (Mast-auf-Mast-Neubauten) werden nicht berücksichtigt. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich hier der Auffassung der Vorhabenträgerin an, dass aufgrund der bereits überstehenden Überprägung keine zusätzlichen negativen Auswirkungen beim Rückbau zu erwarten sind (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.8.2.2, S. 945).

Um Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern zu verhindern oder zu verringern, sind die Maßnahmen V<sub>Kultur</sub> und V33 i.V.m. V32 vorgesehen (siehe Planunterlage 10 Anhang B i.V.m. 1. Deckblattänderung Anlage 6 ).

## **(2) Anlagenbedingte Auswirkungen**

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens sind dauerhaft und resultieren aus dem bloßen Vorhandensein der Anlage, also der Freileitung und ihrer Masten. Das Schutzgut ist anlagenbedingt von den Wirkfaktoren „Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten“ sowie „Raumanspruch der Masten und Leiterseile“ betroffen.

### **Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**



Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme können Einwirkungen auf den Boden hervorgerufen werden, welcher zu einer dauerhaften Beeinträchtigung sowie zu einem Verlust von oberflächennahen Bodendenkmälern führen kann, indem diese durch Überbauung zerstört oder in ihrer Lage und Beschaffenheit verändert werden können. Die Reichweite dieses Wirkfaktors beschränkt sich auf die direkt in Anspruch genommenen Flächen durch die Masten.

### **Raumanspruch der Masten und Leiterseile**

Anlagebedingt wird durch den Raumanspruch der Masten, der Leitung bzw. der Nebenanlagen des Vorhabens und der Folgemaßnahmen sowie durch Nutzungsänderungen im Schutzstreifen die Umgebung visuell beeinflusst. Hierdurch können das Erscheinungsbild und die Erlebbarkeit von Kulturdenkmälern beeinträchtigt werden. Die visuelle Auswirkung resultiert aus den Sichtbeziehungen zwischen potenziell betroffenen Baudenkmalen und den Masten sowie den Leiterseilen. Je kürzer die Distanz zwischen einem Baudenkmal und der Leitung ist, desto erheblicher sind die Sichtbeziehungen zwischen der Anlage und dem Denkmal einzustufen. Mit zunehmender Distanz nimmt auch die Erheblichkeit der Sichtbeziehungen ab. Ab einer Entfernung von 1.500 m können Leiterseile optisch nicht mehr wahrgenommen werden. Masten sind zwar noch zu erkennen, fallen aufgrund der Entfernung aber visuell nicht mehr stark ins Gewicht.

Der mögliche visuelle Einfluss auf die Wahrnehmbarkeit und Wirkung eines Kulturdenkmals bzw. einer Kulturlandschaft wurde mithilfe der Sichtbarkeitsanalyse, wie sie auch im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft zur Anwendung gebracht wurde, ermittelt (siehe Planunterlage 10, Kap. 5.7.1.4.2, S. 5.7-9 f.).

### **(3) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind durch das planfestgestellte Vorhaben nicht zu erwarten.

### **(4) Berücksichtigung kumulierender Vorhaben**

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass für die beiden kumulierenden Vorhaben bereits bei Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf der vorgelagerten Prüfungsebene ausgeschlossen werden konnte, dass es durch das Zusammenwirken zweier Vorhaben zu kumulativen Auswirkungen kommen kann. Kumulierende Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens und der geprüften weiteren Vorhaben sind bezogen auf das Schutzgut nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.8.1.2.4, S. 5.8-5).

## **(cc) Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden die identifizierten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut im Hinblick auf ihre Erheblichkeit beschrieben. Fachrechtliche Maßstäbe bezüglich des Schutzguts finden sich insbesondere in den Vorgaben des BBodSchG, des BNatSchG, sowie des BImSchG. Auf Ebene des Landesrechts finden sich einschlägige gesetzliche Vorgaben vor allem in den Landesnaturschutzgesetzen und insbesondere in den Denkmalschutzgesetzen der Länder (Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale Baden-Württemberg (DSchG BW), sowie Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz (DSchG RP)).

Die Einordnung der Erheblichkeit der visuellen Auswirkungen erfolgt anhand der von der Vorhabenträgerin durchgeführten Sichtbarkeitsanalyse (siehe Planunterlage 10, Kap. 5.7 Schutzgut Landschaft i.V.m. 1. Deckblattänderung Anlage 8) auf Grundlage des Digitalen Oberflächenmodells (DOM) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) sowie des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL). Die Einstufung der visuellen Auswirkung wurde in sieben Kategorien gegliedert. Davon stellen drei Kategorien Bereiche mit unterschiedlich starker visueller Entlastung dar (gering - mäßig - hoch), weitere drei Kategorien stellen Bereiche mit unterschiedlich starker visueller Neubelastung dar, und eine Kategorie stellt Bereiche ohne Auswirkung dar. Zur Einordnung der Erheblichkeit werden die ermittelten Auswirkungen (visuelle Neubelastung, visuelle Entlastung oder keine Auswirkung) unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen, etwaigen Vorbelastungen oder Wechselwirkungen sowie kumulativen Effekten mit anderen Vorhaben bewertet. Hierzu erfolgt eine vierstufige Einordnung der Betroffenheit (keine, geringe, mittlere und hohe Betroffenheit des Schutzguts) (siehe Planunterlage 10, Tabelle 5.8-2 i.V.m. 1. Deckblattänderung Anlage 8).

Mit Hilfe der Sichtbarkeitsanalyse können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild der Baudenkmäler durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die Inanspruchnahme von Flächen wird in entsprechender Weise von einer mittleren bis hohen Betroffenheit des Schutzgutes und damit einhergehend von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen, wenn die Möglichkeit der umfangreichen Beschädigung bzw. Zerstörung betroffener Kulturgüter, respektive Bodendenkmäler, besteht und das diesbezügliche Risiko insbesondere nicht infolge vorgesehener Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen auf ein zu vernachlässigendes Maß reduziert werden kann. Eine geringe Betroffenheit ist demgegenüber anzunehmen, wenn vereinzelte Auswirkungen zwar nicht ausgeschlossen werden können, die Integrität des betroffenen Denkmals aller Voraussicht nach langfristig jedoch gewahrt bleibt. Erhebliche Umweltauswirkungen können in diesem Fall ausgeschlossen werden.

### **Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen)**

Die Denkmalsubstanz von Bodendenkmälern kann bereits durch das Befahren des Bodens und die damit verbundene Bodenverdichtung beeinträchtigt werden. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodendenkmäler kann durch die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz verdichtungsempfindlicher Böden erreicht werden.

Dies umfasst zum einen die Maßnahme V33 (Archäologische Baubegleitung). Zur Reduzierung möglicher Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern werden bei der Entdeckung von Bodenfunden im Zuge der Bauausführung die Denkmalfachbehörde oder Gemeinde informiert und die Funde mindestens bis zum Ablauf der im Denkmalschutzgesetz festgelegten Frist von vier Werktagen nach der Anzeige in unverändertem Zustand erhalten. In Absprache mit der Denkmalfachbehörde können die von Erdarbeiten betroffenen Bodendenkmäler rechtzeitig vor Baubeginn entsprechend wissenschaftlichen Standards im Zuge einer archäologischen Ausgrabung durch die Denkmalbehörde geborgen bzw. dokumentiert werden.

Zum anderen sieht die Maßnahme V<sub>Kultur</sub> den „Allgemeine Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen“ vor. Zur Verminderung der temporären Flächeninanspruchnahme wurden die Arbeitsflächen in der Planung gemäß dem Gebot der Eingriffsminimierung definiert. Auswirkungen auf bekannte Bodendenkmäler durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (wie z. B. durch Arbeitsflächen) werden durch temporäre Maßnahmen (Fahrplatten / -bohlen) weitestgehend gemindert. Die Zuwegung zu den Arbeitsflächen erfolgt, soweit möglich, über öffentliche Straßen und Wege. Für Maststandorte bzw. Arbeitsflächen, die sich nicht unmittelbar neben Straßen oder Wegen befinden, werden temporäre Zuwegungen mit einer Breite von 3,5 m eingerichtet. Um Bodenverdichtungen durch den Baustellenverkehr zu vermeiden, werden diese temporären Zuwegungen durch Fahrplatten aus Aluminium oder Stahl oder Fahrbohlen aus Holz ertüchtigt, oder in besonderen Fällen temporäre Schotterwege erstellt. Zur Verminderung von direkten Eingriffen in archäologische Substanz werden im Bereich von Gerüststellflächen auf bereits bekannten Bodendenkmälern Auflastgewichte anstelle von Schraubankern zur Gewährleistung der Standsicherheit verwendet.

Insgesamt sind 27 Bodendenkmäler bzw. Funde und Fundstellen baubedingt durch temporäre Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Auswirkungen durch notwendige Folgemaßnahmen ergeben sich für kein Bodendenkmal im Untersuchungsraum.

Infolge der 1. Deckblattänderung ergeben sich keine weiteren temporären Flächeninanspruchnahmen, welche für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter relevant sind.

In den Bereichen in denen aufgrund des Baustellenverkehrs und der Lagerung der Arbeitsmaterialien Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen nicht auszuschließen sind hat, die Vorhabenträgerin hat jedoch überzeugend dargelegt, dass erhebliche Auswirkungen diesbezüglich ausgeschlossen werden können, da zwar eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme in Form von Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen auf den potenziell betroffenen Böden stattfindet, jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie z. B. Baggermatten, eine direkte Auswirkung auf Bodendenkmäler verhindert werden kann.

Ebenso wird durch die Archäologische Baubegleitung (vgl. Nebenbestimmung A.V.10.a.) zur Reduzierung möglicher Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern beigetragen, da bei der Entdeckung von Bodenfunden im Zuge der Bauausführung die Denkmalfachbehörde oder Gemeinde informiert wird und die Funde mindestens bis zum Ablauf der im Denkmalschutzgesetz festgelegten Frist von vier Werktagen nach der Anzeige in unverändertem Zustand

erhalten bleiben. In Absprache mit der Denkmalfachbehörde können die von Erdarbeiten betroffenen Bodendenkmäler rechtzeitig vor Baubeginn entsprechend wissenschaftlichen Standards im Zuge einer archäologischen Ausgrabung durch die Denkmalbehörde geborgen bzw. dokumentiert werden.

### **Gründungsmaßnahmen (Baugruben) sowie dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Darüber hinaus wird das Technische Denkmal der Anlage 5250 (Nord-Süd-Leitung (ehemals 4505) (siehe Planunterlage 19, Kap. 5.8.3.5) zurückgebaut.

Die bekannten Bodendenkmäler im 200 m Untersuchungsraum weisen grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den Gründungsmaßnahmen in Form der Errichtung von Baugruben auf. Diese hohe Empfindlichkeit ergibt sich auch aus der Tatsache, dass Zerstörungen oder Beschädigungen der Denkmalsubstanz irreparabel und auch nicht kompensierbar sind, da es sich bei den meisten Befunden um Unikate handelt. Im Zuge der Gründungsmaßnahmen werden vorhandene Bodendenkmäler bzw. Funde und Fundstellen in der Regel bereits beschädigt bzw. zerstört, da der Großteil der archäologischen Substanz üblicherweise unmittelbar unter der Erdoberkante bzw. im Oberboden gelegen ist. Hieraus folgt, dass sich im Rahmen der anlagebedingten dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch neu zu errichtende Masten keine zusätzlichen Auswirkungen ergeben.

Um den potenziellen Verlust von Bodendenkmälern bzw. Funden und Fundstellen so gering wie möglich zu halten und um betroffene Denkmäler bestmöglich archäologisch untersuchen und dokumentieren zu können, sind die benannten Maßnahmen V33 (Archäologische Baubegleitung) sowie V<sub>Kultur</sub> (Schutz der archäologischen Substanz im Boden) auch im Rahmen der Gründungsmaßnahmen und dauerhaften Flächeninanspruchnahme von Bedeutung. Die größtmögliche Effektivität der Maßnahmen wird durch die frühzeitige Einbindung der archäologischen Baubegleitung in die Bauausführungen gewährleistet (siehe Zusage A.VI.2.b.3.). In Absprache mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde können die von Gründungsmaßnahmen betroffenen Bereiche rechtzeitig vor Baubeginn archäologisch untersucht und ggf. gesichert bzw. dokumentiert werden, sodass die Beeinträchtigung der vorhandenen Bodendenkmäler auf diese Weise so weit wie möglich reduziert werden kann.

Es ergeben sich insgesamt für die übrigen 12 betroffenen Bodendenkmäler bzw. Funde und Fundstellen aufgrund der umfangreichen Beschädigung bzw. Zerstörung erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Gründungsmaßnahmen und dauerhaften mastbedingten Flächeninanspruchnahme.

### **Raumanspruch der Masten und Leiterseile**

Die visuelle Wirkung durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile ist im Hinblick auf eine mögliche Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes von Baudenkmalern im Siedlungsaußenbereich und der betroffenen Kulturlandschaft von Bedeutung.

Potenziell erhebliche Störungen des Erscheinungsbildes können sich bei raum- bzw. landschaftswirksamen **Baudenkmalern** ergeben. Dies sind solche Baudenkmäler, die durch ihre

Lage im Siedlungsaußenbereich bzw. in der freien Landschaft einen besonderen Landschaftsbezug haben, im Raum erkennbar sind und raumprägend bzw. -verändernd wirken. Hierbei werden Denkmäler, die von sichtverstellenden Strukturen bzw. Bebauung umgeben sind, nicht in die Betrachtung einbezogen. Auch Kleindenkmäler, wie z. B. Wegekreuze oder Grenzsteine, werden ausgenommen. Als Kleindenkmäler versteht die Vorhabenträgerin solche, die den Betrachter oder die Betrachterin nicht wesentlich überragen und sich über eine Fläche von weniger als 6 m<sup>2</sup> ausdehnen (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.8.2.3.3.). Die Planfeststellungsbehörde schließt sich dieser Einordnung an. Die Vorhabenträgerin hat insoweit überzeugend dargelegt, dass diese Objekte regelmäßig aus der Nähe betrachtet werden, so dass die Raumwirkung der Höchstspannungsfreileitung zu keinen relevanten Auswirkungen auf die Wahrnehmbarkeit des Denkmals führt.

Auf Grundlage der dargestellten Sichtbarkeitsanalyse wurde eine Analyse der Wirkung des planfestgestellten Vorhabens auf Baudenkmäler durchgeführt. Die raum- bzw. landschaftswirksamen Baudenkmälern wurden mit der aus der Sichtbarkeitsanalyse resultierenden visuellen Auswirkung des planfestgestellten Vorhabens (Sichtbarkeit Neubelastung minus Sichtbarkeit Entlastung = tatsächliche Auswirkung) überlagert und den jeweiligen Denkmälern eine Einstufung der Sichtbeziehung zum geplanten Vorhaben zugeordnet.

Für die insgesamt 31 im Untersuchungsraum identifizierten raum- bzw. landschaftswirksamen Baudenkmälern für die sich eine Sichtbeziehungen ergeben hat, konnte der Vorhabenträger ausschließen, dass eine erhebliche nachteilige visuelle Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben und dessen Folgemaßnahmen ausgeht.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das planfestgestellte Vorhaben auf raum- bzw. landschaftswirksame Baudenkmäler können daher insgesamt ausgeschlossen werden.

Auch im Hinblick auf die geplanten Auflastprovisorien (siehe Planunterlage 10, Kap. 2.5.3.6) sind aufgrund der temporären Standzeit sowie der Lage im Wirkungsbereich der Bestandsleitung erhebliche visuelle Auswirkungen auszuschließen. Für das Baueinsatzkabel ergeben sich aufgrund der räumlichen Lage ausschließlich in Erdbodennähe keine relevanten visuellen Auswirkungen für raum- bzw. landschaftswirksame Baudenkmäler.

In Bezug auf die Kulturlandschaft „Oberrheintal/Speyerer Rheinniederung“ gilt, dass insgesamt weniger als 1 % des gesamten Untersuchungsraums betroffen sind. Überdies beträgt die Entfernung zwischen der Kulturlandschaft und dem planfestgestellten Vorhaben ca. 700 m. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich insoweit der Auffassung der Vorhabenträgerin an, dass aufgrund dieser Entfernung die visuelle Wirkung durch das planfestgestellte Vorhaben als gering einzuschätzen ist. Des Weiteren ist der innerhalb des Untersuchungsraums liegende Teil der Kulturlandschaft durch den Konverter und das KKW Philippsburg bereits industriell vorgeprägt, sodass eine bestehende visuelle Vorbelastung der Kulturlandschaft anzunehmen ist.

Insgesamt sind erhebliche visuelle Auswirkungen auf die Kulturlandschaft „Oberrheintal/Speyerer Rheinniederung“ durch das planfestgestellte Vorhaben auszuschließen.

## **i) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern als eigenständiges Schutzgut zu berücksichtigen. Umweltmediale Wechselwirkungen können als Schutzgut der Gefahr entgegenwirken, dass bei der Realisierung eines Vorhabens der Schutz eines Mediums nur auf Kosten eines anderen Mediums bewirkt werden kann. Medienübergreifende Wechselwirkungen, Summationswirkungen, Synergieeffekte und Verlagerungseffekte wurden geprüft, soweit dies unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit vertretbar gewesen ist. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sind Wechselwirkungen insbesondere dadurch berücksichtigt worden, dass schutzgutübergreifende Wirkungsketten und synergetische Wirkungen Eingang in die Prüfung jedes Schutzgutes gefunden haben (vgl. Planunterlage 10, Kap. 3.5). Die Wechselwirkungen wurden innerhalb der jeweiligen Schutzgüter jeweils eigenständig betrachtet, in diesem Zusammenhang aber nicht als eigenständiges Schutzgut bezeichnet. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde genügt die Planunterlage 10 in dieser Hinsicht aber, um im Rahmen der behördeneigenen Prüfung die Wechselwirkungen als eigenständiges Schutzgut zu beurteilen.

Umfassende Ökosystemanalysen, die alle denkbaren Wechselwirkungen sowie systemanalytische Prognosen von ökosystemaren Wirkungen (z.B. mathematische Simulationsmodelle) einbeziehen, können aufgrund fehlender bzw. unzureichender wissenschaftlicher Erkenntnisse über die ökosystemaren Wirkungszusammenhänge nicht in einer Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeitet werden und sind in der Regel auch nicht planungsrelevant und entscheidungserheblich.

Planerische Entscheidungen, die aufgrund einer prognostischen Einschätzung zukünftiger tatsächlicher Entwicklungen getroffen werden müssen, sind hinsichtlich ihrer Prognose rechtmäßig, wenn diese unter Berücksichtigung aller verfügbaren Daten in einer der Materie angemessenen und methodisch einwandfreien Weise erarbeitet worden ist. In Bezug auf die zu erwartenden Auswirkungen und die Ergebnisse der Erfassung und Bewertung der Bestandsituation sind vorliegend die Folgenden bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Wechselwirkungen von Bedeutung:

- Es sind für das Schutzgut Tiere und Pflanzen mit den Schutzgütern Boden und Wasser aufgrund des Lebensraumverlustes durch Abtrag oder Versiegelung sowie Funktionsbeeinträchtigungen im Fundamentbereich Wechselwirkungen möglich, da es dadurch zu Veränderungen und Verlusten von Tierhabitaten kommen oder sich dies direkt auf dort lebende Tiere auswirken kann. Auch die Grundwasserabsenkung durch Maßnahmen der Bauwerksgründung kann für die biologische Vielfalt hinsichtlich des Vorkommens von Pflanzenpopulationen Auswirkungen zeigen. Bodenlebewesen in ihrer Gesamtheit sowie Wurzelräume von Pflanzen wirken sich wiederum auf die Bodenfunktionen aus. Veränderungen der Lebensraumstruktur gehen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft einher. Verluste und Beeinträchtigungen landschaftsbildender Gehölze als Lebensraum der Tiere wirken sich auf diese aus. Eingriffe in Wald- bzw. Gehölzbiotope sowie in das Offenland stehen in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Luft und Klima sowie mit der Forstwirtschaft als Teil des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

- Durch den Flächenverbrauch im Sinne der Versiegelung bei den Mastfundamenten bestehen mit dem Schutzgut Fläche Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft.
- Bodenveränderungen wie sie beispielsweise durch Verdichtung durch die Baumaschinen oder durch Materiallagerung bewirkt werden, wirken sich gleichzeitig auf deren Funktion als Standorte für Pflanzen und die darin vorkommenden Tierarten (bodenbewohnend) aus. Die dauerhafte Bodenversiegelung im Bereich der Masten bewirkt eine Einschränkung der bisherigen Flächenverfügbarkeit. Im Bereich von Bodendenkmalen können sich Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben, da damit Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen einhergehen können.
- Das Schutzgut Wasser steht aufgrund der Grundwasserabsenkung im Bereich einiger Mastgründungen in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt, als Trinkwasserquelle auch mit dem Schutzgut Menschen. Grundwasserstände betreffen neben dem Schutzgut Wasser auch das Vorkommen und die Entwicklung von Böden. Oberflächengewässer sind in Beziehung zu der durch sie geprägten Landschaftsbestandteile und demnach auch zum Schutzgut Landschaft zu sehen.
- Wechselwirkungen der das Schutzgut Landschaft prägenden Faktoren und Strukturen bestehen mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen, da der Verlust landschafts(bild)prägender Gehölze auch zum Verlust von Lebensraumstrukturen und damit von Tierhabitaten führt. Die Erholungsfunktion der Landschaft steht daneben im Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen, da landschaftsbildprägende Elemente im Untersuchungsraum, die der Erholung der Menschen dienen, durch das planfestgestellte Vorhaben beeinträchtigt werden.
- Flächen- und Rauminanspruchnahme kann sich auch auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter in Gestalt des Verlustes bzw. Beeinträchtigung von Boden- und Baudenkmale auswirken. Folgen hieraus Veränderungen des Bodengefüges und des Landschaftsbildes, bestehen auch Wechselwirkungen zum Schutzgut Landschaft. Eingriffe in Wald- bzw. Gehölzbiotope stehen in Wechselwirkung mit der Forstwirtschaft als Teil des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, mit dem Schutzgut Landschaft sowie aufgrund des Verlustes von Tierhabitaten mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Angesichts der umfassenden Bestandserhebungen und Analyse der vorhabenspezifischen Wirkungen des planfestgestellten Vorhabens schließt es die Planfeststellungsbehörde aus, dass sich über die in der Umweltverträglichkeits- und FFH-Verträglichkeitsstudie (Planunterlagen 10) sowie im LBP inklusive dem artenschutz-rechtlichen Fachbeitrag (Planunterlagen 11) berücksichtigten Sachverhalte hinaus weitere nachteilige Synergieeffekte bzw. sonstige Wechselwirkungen ergeben, die dazu führen, dass die Gesamtbelastung einzelner Ökosystem-Komplexe in so erheblicher Weise von dem schutzgutspezifisch ermittelten Prognosezustand abweicht, dass dies für die Entscheidungsfindung

von Bedeutung ist. Komplexwirkungen, die über die bereits prognostizierten Einzelwirkungen hinausgehen, sind mithin nicht ersichtlich.

### 3. Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen

Die im Rahmen der zusammenfassenden Darstellung beschriebenen Umweltauswirkungen sind nach Maßgabe der geltenden Gesetze und im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu bewerten (§ 25 Abs. 1 UVPG). Die Bewertung bildet die Grundlage der Zulassungsentscheidung, in dem sie die Ergebnisse der UVP für die Planfeststellung aufbereitet. Sie stellt mithin die Verbindung zwischen UVP und abschließender Zulassungsentscheidung dar.<sup>23</sup> Hierfür ist am Maßstab des geltenden Zulassungsrechts zu beurteilen, ob die unter 2. dargestellten Umweltauswirkungen hingenommen werden müssen oder nicht.<sup>24</sup> Dabei stehen die rechtlichen Maßstäbe allerdings nicht im Vordergrund der Bewertung, sondern bilden lediglich den Rahmen, innerhalb dessen sich die Bewertung vollzieht.<sup>25</sup> Die einschlägigen Vorschriften erleichtern die Bewertung, indem sie etwa unbestimmte Rechtsbegriffe durch (verbindliche) Umweltstandards konkretisieren und eine Einstufung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Belange dadurch ermöglichen, dass sie Schutzwürdigkeits- und Gefährdungsprofile festlegen.<sup>26</sup> Mit Blick auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit bieten insbesondere die Vorgaben des Immissionsschutzrechts einen entsprechenden Bewertungsmaßstab. Mit Blick auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Fläche und Landschaft sind vor allem die Regelungen des Naturschutzrechts sowie des Klimaschutzgesetzes (KSG) heranzuziehen. Fehlen hinreichend operationale gesetzliche Vorgaben, müssen diese so weit wie möglich im Wege der Gesetzesauslegung unter Heranziehung fachlicher Erkenntnisse gewonnen werden.<sup>27</sup> Insbesondere dort, wo keine abgrenzbaren Beurteilungseinheiten vorliegen und eine qualitative Bewertung notwendig ist, bedarf es hierbei umweltgutachterlicher Einschätzungen. In diesem Zusammenhang kommt vor allem sog. Fachkonventionen erhebliche Bedeutung zu. Existieren keine Fachkonventionen wird eine angewandte Methodik lediglich hinsichtlich ihrer Vertretbarkeit gerichtlich überprüft;<sup>28</sup> in diesem Rahmen besteht Methodenfreiheit. § 25 Abs. 1 UVPG sieht zudem vor, dass die Bewertung „im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge“ erfolgt. Dies meint, dass die jeweils

---

<sup>23</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 31.07.2017 – 7 KS 17/16, Rn. 194 - juris.

<sup>24</sup> *Wulffhorst*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand: April 2022, UVPG, § 25 Rn. 17.

<sup>25</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 31.07.2017 – 7 KS 17/16, Rn. 194 – juris; ebenso *Beckmann*, in: Hoppe/ders./Kment (Hrsg.), UVPG, 5. Aufl. 2018, § 25 Rn. 37.

<sup>26</sup> *Beckmann*, in: Hoppe/ders./Kment (Hrsg.), UVPG, 5. Aufl. 2018, § 25 Rn. 38.

<sup>27</sup> *Beckmann*, in: Hoppe/ders./Kment (Hrsg.), UVPG, 5. Aufl. 2018, § 25 Rn. 41; *Peters/Balla/Hesselbarth*, UVPG, 4. Aufl. 2019, § 25 Rn. 7.

<sup>28</sup> BVerfG, Urt. v. 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13, Rn. 28 – juris.



relevanten fachrechtlichen Regelungen entsprechend anspruchsvoll auszulegen und anzuwenden sind.<sup>29</sup> Die Bewertung darf sich mit anderen Worten nicht allein an einer reinen Gefahrenabwehr ausrichten, sondern muss auch (Umwelt-)Vorsorgegesichtspunkte mitberücksichtigen. Hierzu gehört insbesondere auch, dass die Bewertung einen integrativen Ansatz verfolgt, der auch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltmedien in den Blick nimmt.<sup>30</sup>

Dies zugrunde gelegt, erfolgt die Bewertung der erheblichen Beeinträchtigungen nachfolgend schutzgutsbezogen in einem verbal-argumentativen Sinne. Dabei wird insbesondere berücksichtigt, ob schutzgutbezogene Vorgaben existieren, die strenge Grenzwerte enthalten und insofern nicht, nur im Ausnahmefall oder nur im Rahmen einer Abwägung überwunden werden können. Zudem wird berücksichtigt, ob die einschlägigen Rechtsnormen Kompensationsverpflichtungen enthalten und ob diese erfüllt wurden. Ungeachtet dessen kann die Beeinträchtigung eines Schutzguts auch aus Vorsorgegründen als beachtlich eingestuft werden und aus diesem Grund in die planerische Abwägungsentscheidung einfließen. Schließlich wird berücksichtigt, ob sich einzelne Wirkungen des Vorhabens neutral oder sogar positiv auf ein Schutzgut auswirken. Betrachtet und bewertet werden an dieser Stelle nur die Umweltauswirkungen des Vorhabens einschließlich umweltbezogener Wechselwirkungen. Eine Gegenüberstellung mit anderen Belangen erfolgt erst im Rahmen der Gesamtabwägung (B.V.5 und VI.).

Danach waren die vorhabenbedingten Umweltauswirkungen wie folgt zu bewerten:

### **a) Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Hinsichtlich des Schutzguts Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit war zwischen baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden.

#### **(aa) Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt kommt es insbesondere zu Schallimmissionen infolge der Bautätigkeit. Der gesetzliche Bewertungsmaßstab für diese Auswirkungen ergibt sich aus den Vorgaben des BImSchG (§§ 22, 23 und § 66 Abs. 2) i. V. m. der AVV Baulärm. Hieran gemessen sind die Auswirkungen des Vorhabens potenziell negativ, da die Richtwerte der AVV Baulärm an einigen Immissionsorten voraussichtlich (teilweise – auch unter Annahme einer Abschirmung – um bis zu 19,8 dB(A)) überschritten werden (vgl. B.VI.4.a)(bb)(2)). Allerdings treten baubedingte Schallemissionen nur vorübergehend auf.

Mit Blick auf die kurze Belastungsdauer und das bestehende überragende öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens erscheinen die gegebenenfalls verbleibenden Über-

---

<sup>29</sup> Bunge, in: Storm/Bunge, HdUVP, Bd. 1, Losebl. (Stand: Nov. 2011), Kennz. 0600, § 12 Rn. 51.

<sup>30</sup> Wulffhorst, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand: April 2022, UVP, § 25 Rn. 26 f.

schreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß 5.2.2 Absatz 2 der AVV Baulärm als hinnehmbar. Für den Fall, dass Richtwertüberschreitungen prognostiziert werden, wird zugunsten der Betroffenen am Immissionsort ein Entschädigungsanspruch wegen der temporären Beeinträchtigung des Wohngebrauchs dem Grunde nach festgelegt (vgl. Nebenbestimmung A.V.1.1).

Im Ergebnis werden die baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch daher trotz prognostizierter Richtwertüberschreitungen zwar als negativ, aber nach den einschlägigen rechtlichen Maßstäben als noch zumut- und hinnehmbar eingestuft.

### **(bb) Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingt waren zum einen die Auswirkungen elektrischer und magnetischer Felder (emF) auf das Schutzgut Mensch zu bewerten, zum anderen die Schallimmissionen, insbesondere aufgrund sog. Korona-Geräusche.

Den rechtlichen Maßstab für die Bewertung der Auswirkungen von emF bilden die Vorgaben der 26. BImSchV, konkret die Anforderungen an Gleichstromanlagen (§ 3a der 26. BImSchV) und die Anforderungen an Niederfrequenzanlagen (§ 3 der 26. BImSchV). Diese Anforderungen werden an allen 38 Immissionsorten eingehalten (vgl. auch Kapitel B.V.4.a)(aa)). Im Gleichstrombetrieb beträgt der maximal prognostizierte Wert für die magnetische Flussdichte 13,8  $\mu\text{T}$ , was eine Grenzwertausschöpfung von 2,8 % bedeutet. Für die Umschaltoption (Drehstrombetrieb) liegt der prognostizierte Wert der magnetischen Flussdichte ebenfalls deutlich unter den Grenzwerten der 26. BImSchV (Grenzwertausschöpfung 20,1 %). Dies gilt auch für den prognostischen Wert für die elektrische Feldstärke (Grenzwertausschöpfung 41,1 %).

Somit ist eine Beeinträchtigung für Menschen nach heutigem Stand des Wissens auszuschließen. Das Bundesverwaltungsgericht hat wiederholt bestätigt, dass die 26. BImSchV die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder verbindlich konkretisiert.<sup>31</sup> Abwägungserheblich sind nach der Rechtsprechung zwar elektromagnetische Felder auch unterhalb der durch die Grenzwerte der 26. BImSchV markierten Schädlichkeitsschwelle.<sup>32</sup> Dabei ist die Abwägung des Schutzes vor elektromagnetischer Strahlung ausgehend von den Grenzwerten zu gewichten. Dieser Belang ist umso gewichtiger, je näher die Belastung an die Grenzwerte heranreicht, sein Gewicht ist umso geringer, je weiter sie hinter dieser Schwelle zurückbleibt.<sup>33</sup> Auch in Ansehung dessen sind die betriebsbedingten Auswirkungen durch emF vorliegend jedoch nicht erheblich. Zu berücksichtigen ist hierbei insbesondere, dass die prognostizierten Maximalwerte für Immissions- bzw. Minimierungsorte direkt unter der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe gelten. Die Feldstärke nimmt mit zunehmender Entfernung

---

<sup>31</sup> BVerwG, Urt. v. 17.12.2013 – 4 A 1.13, Rn. 49 sowie Urt. v. 26.06.2019 – 4 A 5/18, Rn. 87 (jeweils zitiert nach juris).

<sup>32</sup> BVerwG, Urt. v. 26.06.2019 – 4 A 5/18, Rn. 87 (juris).

<sup>33</sup> BVerwG, Urt. v. 26.06.2019 – 4 A 5/18, Rn. 87 (juris).

jedoch streng monoton und sehr rasch ab. Die Planfeststellungsbehörde ist davon überzeugt, dass die Feldstärke im Bereich von Wohngebäuden derart gering ist, dass Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit ausgeschlossen sind. Zu berücksichtigen ist zudem, dass (anders als magnetische Felder) elektrische Felder durch Gebäudehüllen relativ gut abgeschirmt werden. Zur Einordnung der Werte ist zudem zu bedenken, dass in jedem Haushalt durch typische Haushaltsgeräte magnetische und elektrische Felder auftreten, die mitunter ähnliche Werte erreichen können. So erreicht etwa ein Rasierapparat bei einem Abstand von 3 cm eine Belastung von bis zu 1500  $\mu\text{T}$ , eine Mikrowelle kommt mit einem Abstand von 30 cm noch auf einen Wert von 8  $\mu\text{T}$ .<sup>34</sup> Es handelt sich dabei nicht um Dauerbelastungen und die Flussdichte nimmt bei diesen Geräten mit der Entfernung rasch ab – so erreicht eine Mikrowelle in einer Entfernung von 1 m nur noch einen Wert von bis zu 0,6  $\mu\text{T}$ .<sup>35</sup> Der Vergleich zeigt jedoch, dass durch das Vorhaben keine Belastungen entstehen, die fernab von der ohnehin in jedem Haushalt vorhandenen Belastung einzuordnen wären. Auch eine mittelbare Gefährdung durch Einwirkung der Felder auf elektronische Lebenshilfen, wie z. B. Herzschrittmacher, ist nicht zu erwarten. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch emF sind damit allenfalls unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, erfordern jedoch keine weitergehenden Minimierungsmaßnahmen. Die Auswirkung durch emF wird insgesamt als neutral eingestuft.

Ausgangspunkt der Bewertung betriebsbedingter Schallimmissionen ist die TA Lärm. Anhand dieser sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit als neutral einzustufen. So werden in beiden zu betrachtenden Betriebszuständen (Gleichstrombetrieb – DC/Umschaltoption: Drehstrombetrieb- AC) und unter Zugrundelegung der jeweiligen witterungsbedingten Maximalfälle (DC: ohne Niederschlag, AC: leichter Niederschlag) die zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde von den Lärmgutachtern jeweils zutreffend zugrunde gelegten Immissionsrichtwerte auch angesichts der Neuregelung in § 49 Absatz 2b EnWG an allen 20 maßgeblichen Immissionsorten eingehalten (vgl. auch Kapitel B.V.4.a)(bb)):

Im Betriebszustand ohne Niederschlag unterschreitet die Zusatzbelastung durch das Vorhaben im DC- bzw. Hybridbetrieb sowie in der Umschaltoption die jeweiligen Richtwerte an allen Immissionsorten außer IO11 um gerundet mindestens 10 dB(A); diese Immissionsorte liegen insofern außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage. Am Immissionsort IO11 wird der Richtwert um gerundet 6 dB(A) unterschritten. Die Zusatzbelastung ist hier gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht relevant.

Im Betriebszustand mit Niederschlag unterschreitet die Zusatzbelastung durch das Vorhaben im DC- bzw. Hybridbetrieb – und insbesondere in der Umschaltoption (reiner AC-Betrieb) als Maximalfall mit den höchsten Emissionspegeln bei dieser Witterung – die Richtwerte an allen Immissionsorten außer IO11 und IO18 um mindestens 10 dB(A); diese Immissionsorte liegen insofern außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage. An den IO11 und IO18 werden die

---

<sup>34</sup> Alle Werte sind verfügbar auf <https://www.emf-portal.org/de/emf-source/81886> der RWTH Aachen.

<sup>35</sup> Vgl. auch hierzu <https://www.emf-portal.org/de/emf-source/603>.

maßgeblichen Richtwerte um gerundet 6 bzw. 7 dB(A) unterschritten. Die Zusatzbelastung ist hier gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht relevant.

Alle weiteren Immissionsorte und schutzbedürftigen Räume liegen weiter von der Leitung entfernt, weshalb dort ebenfalls nicht mit Überschreitungen von Immissionsrichtwerten zu rechnen ist. Die Auswirkung durch Schallimmissionen wird insgesamt als neutral eingestuft.

## **b) Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Da die zur Bewertung heranzuziehenden gesetzlichen Grundlagen teilweise unterschiedlich sind, wird nachfolgend zwischen dem Teilschutzgut Tiere und dem Teilschutzgut Pflanzen unterschieden. Gegenüber dem Teilschutzgut biologische Vielfalt erweist sich das Vorhaben als neutral; weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt kommt es zu einem Verlust einzelner Arten oder wird auch nur der (lokale) Erhaltungszustand einer Art berührt.

### **(aa) Tiere**

Gesetzlicher Orientierungsmaßstab der Bewertung der unter B.IV.2.b)(cc) beschriebenen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Teilschutzgut Tiere sind zuvorderst die allgemeinen Zielsetzungen des Naturschutzrechts (§§ 1, 2 BNatSchG), auch wenn diese keine Zulassungskriterien normieren, die Regelungen über „Eingriffe in Natur und Landschaft“ (§§ 14 ff. BNatSchG), über den Allgemeinen und den Besonderen Artenschutz (§§ 39 ff. bzw. §§ 44 ff. BNatSchG) sowie § 34 BNatSchG hinsichtlich der Natura-2000-Verträglichkeit. Danach sind die Auswirkungen des Vorhabens wie folgt zu bewerten:

Es treten keine Umweltauswirkungen auf, die gesetzlich definierte Unzulässigkeitsschwellen überschreiten. Die betrachteten Beeinträchtigungen der untersuchten Tierarten und ihrer Lebensräume lassen sich zumeist über die oben dargestellten Vermeidungsmaßnahmen wirksam unter die Schwelle gesetzlich normierter Verbote senken. Dies betrifft zum einen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG; hier wird kein gesetzlicher Verbotstatbestand erfüllt, weshalb auch keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden muss. Vergleichbar wird auch keine Abweichungsprüfung im Sinne von § 34 Abs. 3 BNatSchG erforderlich, das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen der berührten Natura 2000-Gebiete vereinbar. Gleichwohl führt das Vorhaben zu Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, die vor den Hintergrund der Zielbestimmung in § 1 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BNatSchG, wonach zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten sind und Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken ist, tendenziell belastend sind:

Es kommt aufgrund von Gehölzentfernungen und -rückschnitten baubedingt zu Beeinträchtigungen und Lebensraumverlusten für baumhöhlenbewohnende Vogel- und Fledermausar-

ten. Hier ist die Umweltauswirkung wegen des endgültigen Verlustes entsprechender Habitatbäume potenziell negativ. Aus diesem Grund sollen im räumlichen Zusammenhang Nisthilfen ausgebracht werden. Die negative Auswirkung wird so neutralisiert.

Baubedingte Lebensraumverluste drohen auch für Schlingnatter, Zaun- und Mauereidechse. Diese Verluste können durch die im Rahmen der Maßnahme VCEF13.2 vorgesehene Aufwertung angrenzender Habitate durch die Errichtung von Totholzhaufen ausgeglichen werden. Die grundsätzlich negative Auswirkung des Lebensraumverlustes wird so ebenfalls neutralisiert.

Darüber hinaus kommt es sehr wahrscheinlich zu bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen des Feldhamsters, für den ein Artenhilfsprogramm existiert. Durch die Anlage von Umsiedelungsflächen können diese Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. Auch insoweit wird eine grundsätzliche negative Auswirkung auf das Teilschutzgut Tiere neutralisiert.

Anlagenbedingt besteht zudem die Gefahr der Kollision von Brut- und Rastvögeln mit den Erd- oder Leiterseilen. Die diesbezüglich seitens der Vorhabenträgerin vorgesehenen Vogelschutzmarker, die in Abständen von 25 m angebracht werden sollen, entsprechen dem Stand der Technik (VDE/FNN (2014)). Um die Sichtbarkeit zu erhöhen und das Kollisionsrisiko (noch) weiter zu senken, werden in Bereichen mit zwei Erdseilen versetzt zueinander an beiden Seilen Vogelschutzmarker angebracht. Hierdurch wird die Anfluggefährdung wirksam unter die Signifikanzschwelle nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG und die Erheblichkeitsschwelle nach § 34 Abs. 2 BNatSchG gesenkt. Barriere- und Zerschneidungswirkungen treten wegen des weitgehend unveränderten Raumanspruchs mit Berücksichtigung der Maßnahmen gegenüber der Bestandsleitung nicht auf.

Unter Berücksichtigung der Regelungen in §§ 1, 2 und 14 BNatSchG sind die genannten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere insgesamt als gering negativ bis neutral einzuschätzen. Die temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht lediglich geringfügig, da sie teilweise auch nachgewiesene oder potenzielle Habitate besonders geschützter Tierarten betreffen. Umgekehrt können alle Beeinträchtigungen ausgeglichen werden und werden nach der gegenwärtigen Planung auch vollständig kompensiert. Unvermeidbare Konflikte, die nicht ausgeglichen werden, verbleiben insoweit nicht. Lediglich mit Blick auf das Kollisionsrisiko, das sich zwar unterhalb der gesetzlichen Signifikanzschwelle senken, aber nicht vollständig neutralisieren lässt, kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass insoweit eine (leicht) negative Umweltauswirkung besteht.

## **(bb) Pflanzen**

Gesetzlicher Orientierungsmaßstab der Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Teilschutzgut Pflanzen sind vor allem die Regelungen über „Eingriffe in Natur und Landschaft“ (§§ 14 ff. BNatSchG), des gesetzlichen Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG B-W), der besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft (§§ 23, 26 bis 29 BNatSchG; §§ 38 bis 31 NatSchG B-W) sowie § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG. Danach sind die Auswirkungen des Vorhabens wie folgt zu bewerten:

Es treten keine Umweltauswirkungen auf, die gesetzlich definierte Unzulässigkeitsschwellen überschreiten. Baubedingt kommt es jedoch für diverse Biotoptypen zu (temporären) Beeinträchtigungen. Trotz Vermeidungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft). Diese können und werden nach gegenwärtigem Planungsstand vollständig ausgeglichen. Anlagenbedingt kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Vegetation aufgrund von Versiegelungen. Umgekehrt wird durch den Rückbau Flächen entsiegelt. Die verbleibende Beeinträchtigung wird nahezu vollständig ausgeglichen oder ersetzt. Gleichwohl sind die Beeinträchtigungen nicht geringfügig und werden daher als leicht negativ eingestuft.

Zudem werden gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile in Anspruch genommen. Hier sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht in allen Fällen vermeidbar und müssen Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG sowie Befreiungen nach § 67 Abs. 1 BNatSchG erteilt werden. Diese Auswirkungen stuft die Planfeststellungsbehörde ebenfalls als leicht negativ ein.

### **c) Schutzgut Boden**

Gesetzlicher Orientierungsmaßstab der Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind die Grundsätze des Bodenschutzes, die sich aus dem BBodSchG und dem LBodSchAG BW ergeben. So ist in § 1 Satz 1 BBodSchG festgelegt, dass die Funktionen des Bodens zu sichern und schädliche Bodenveränderungen abzuwehren sind. Maßstäbe für das Vorliegen von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sind in der BBodSchV festgelegt, vgl. § 8 BBodSchG i. V. m. § 1 BBodSchV. Zudem sollen Einwirkungen auf den Boden, die zu Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte führen, so weit wie möglich vermieden werden, § 1 Satz 3 BBodSchG. Des Weiteren sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden, nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen können aber durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, nachrangig auch durch einen Ersatz in Geld, kompensiert werden, vgl. § 13 BNatSchG. § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG gibt vor, dass mit den nicht erneuerbaren Naturgütern schonend umzugehen ist. Das grundsätzliche Ziel des schonenden Umgangs mit nicht vermehrbaren Naturgütern greifen auch § 1a Abs. 2 BauGB und § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG auf.

Grundsätzlich können baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen weitestgehend reduziert werden, so dass diesbezüglich voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere positiv zu berücksichtigen, dass aufgrund des vorgesehenen vollständigen Ausbaus von teerölimprägnierten Schwellenfundamenten eine Verbesserung des Bodenzustands in den einschlägigen Bereichen erreicht werden kann, da der kontaminierte Boden hier entnommen und durch unbelasteten Boden ersetzt wird. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Böden in den Bereichen des Vorhabens und der notwendigen Folgemaßnahmen regelmäßig bereits anthropogen vorgeprägt sind. Aufgrund des trassengleichen Ersatzneubaus und des Parallelneubaus werden zusätzliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden so weit wie möglich vermieden und auf

diese Weise, insbesondere vor dem Hintergrund der Zielbestimmungen nach § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG, eine möglichst bodenschonende Trassenplanung erreicht.

Entsprechend der verschiedenen Gefährdungspotenziale der Böden im Untersuchungsraum können unterschiedliche Maßnahmen für die Bauausführung abgeleitet werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen  $V_{\text{Boden}}$ , V30, V31 und V32 und unter Beachtung / Anwendung der DIN 19639 ist zwar davon auszugehen, dass es durch die baubedingten Wirkfaktoren der Schadstoffemissionen durch den Rückbau von Bestandsmasten, der Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten und die Bodenveränderungen durch Entfernen von Altlasten/tee-rölimprägnierten Schwellenfundamenten nicht zu erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzguts Bodens kommen wird. Dennoch verbleiben selbst nach Anwendung sämtlicher festgesetzter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen anlagebedingte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden, die unter den Konflikten Bo1: „Verlust von Böden durch Versiegelung (dauerhaft)“; Bo2: „Funktionsbeeinträchtigung von Böden durch Bodenüberformung (temporär)“; Bo3: „Funktionsbeeinträchtigung von verdichtungsempfindlichen Böden durch Verdichtung (temporär)“; Bo4: „Funktionsbeeinträchtigung von erosionsempfindlichen Böden durch Erosion (temporär)“ zusammengefasst und im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt werden.

Dies führt insgesamt auch dazu, dass erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft) verbleiben. Die grundsätzliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden konfligiert auch mit dem Ziel aus § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 2 BauGB und § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG, wonach mit den nicht erneuerbaren bzw. nicht vermehrbaren Naturgütern schonend umzugehen ist. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigung aufgrund der Vorhabenausgestaltung und Vermeidungs- sowie Verminderungsmaßnahmen so gering wie möglich gehalten wird und verbleibenden Beeinträchtigungen vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden, indem die nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans kompensiert werden.

Nach alledem bewertet die Planfeststellungsbehörde die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als leicht negativ.

#### **d) Schutzgut Fläche**

Der gesetzliche Orientierungsmaßstab der Bewertung der bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergibt sich vor allem aus dem gesetzlichen Zielsystem und Grundsatzbestimmungen des BNatSchG, BBodSchG und ROG. § 1 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG normiert das Ziel, dass großflächige, unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren sind. Freiräume, verstanden als weitgehend unversiegelte Flächen im besiedelten und unbesiedelten Bereich, sind gemäß § 1 Abs. 6 BNatSchG zu erhalten und neu zu schaffen. Die aus § 7 BBodSchG folgende Vorsorgepflicht verpflichtet u. a. die Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und denjenigen, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, dazu, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Boden-

veränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 5 und 6 ROG sieht vor, den Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum zu begrenzen. Zudem ist gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 1 und 2 ROG der Raum in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen.

Unter Zugrundelegung dieser fachgesetzlichen Maßstäbe bewertet die Planfeststellungsbehörde die durch das planfestgesetzte Vorhaben hervorgerufenen Auswirkungen im Hinblick auf die jeweiligen Wirkfaktoren wie folgt:

#### **(aa) Temporäre Flächeninanspruchnahme**

Durch die Bauarbeiten des planfestgestellten Vorhabens werden im Untersuchungsraum temporär ca. 887.3564 m<sup>2</sup> Fläche durch Arbeits-, Seilzug- und Gerüstflächen sowie ca. 29.168 m<sup>2</sup> Fläche aufgrund der Errichtung temporärer Zuwegungen in Anspruch genommen. Durch die Entwicklung der angekündigten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Maßnahme  $V_{\text{Fläche}}$  trägt die Vorhabenträgerin der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG Rechnung, wonach Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen sind. Soweit im Rahmen des Einwendungsverfahrens gefordert wurde, dass die Flächeninanspruchnahme zu minimieren sei, wird die temporäre Neuinanspruchnahme von Flächen im Rahmen der Bauarbeiten des planfestgestellten Vorhabens durch die Planfeststellungsbehörde als bedarfsgerecht angesehen, da die Vorhabenträgerin überzeugend dargestellt hat, dass insgesamt nur ein Flächenumfang in Anspruch genommen wird, der tatsächlich nötig ist, um das geplante Vorhaben zu realisieren (vgl. Planunterlage 10, Kap. 5.3.2.9, S. 5.3-22). Überdies stehen die temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten wieder für den vorherigen Verwendungszweck zur Verfügung und sind nicht zusätzlich in ihrer Nutzung eingeschränkt.

Gleichwohl verbleibt es während der Zeit der Inanspruchnahme bei geringfügigen Beeinträchtigungen, sodass die Planfeststellungsbehörde die durch das planfestgestellte Vorhaben hervorgerufene temporäre Inanspruchnahme von Flächen als leicht negativ bewertet.

#### **(bb) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Insgesamt kommt es durch das Vorhaben zu einer dauerhaft neu versiegelten Fläche durch die Fundamentköpfe von insgesamt ca. 497,3 m<sup>2</sup>, welche einer natürlichen Nutzung vollständig entzogen sind und insgesamt als erhebliche Umweltauswirkungen bewertet wurden. Die durch Mastgevierte zusätzlich eingeschränkte Fläche beläuft sich auf ca. 4.487,9 m<sup>2</sup>. Die Gesamtflächen der Mastgevierte sind hingegen eingeschränkt natürlich nutzbar, wichtige ökologische Funktionen bleiben erhalten. Gleichwohl berücksichtigt die Planfeststellungsbehörde ebenfalls, dass durch den Rückbau bislang versiegelte Flächen wieder freigegeben werden.



Insgesamt ergibt sich durch das planfestgestellte Vorhaben eine Netto-Flächenneuanspruchnahme der Versiegelung von 347,7 m<sup>2</sup>. Die Netto-Flächenneuanspruchnahme der Mastgevierte liegt bei 2.400,1 m<sup>2</sup>. Es steht hierbei zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass die Flächenneuanspruchnahme durch die Masten des planfestgestellten Vorhabens bedarfsgerecht ist und insgesamt nur ein zur Realisierung des Vorhabens notwendiger Flächenumfang in Anspruch genommen wird. Durch die Nutzung der Bestandsanlagen und den Bau in bestehender Trasse im Wege des standortgleichen Ersatzneubaus kann der zusätzliche Flächenbedarf durch das planfestgestellte Vorhaben, soweit wie technisch möglich, reduziert werden. Hierdurch wird der Freiraum i. S. d. § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 5 und 6 ROG geschützt und die Flächeninanspruchnahme begrenzt.

Insgesamt bewertet die Planfeststellungsbehörde die verbleibenden Auswirkungen aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme als lediglich leicht negativ.

### **(cc) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen**

Für das Schutzgut Fläche im planfestgestellten Vorhaben kommt es durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen für Kompensationsmaßnahmen zu einer Umnutzung von Fläche. Die dadurch beanspruchte Fläche steht in der Folge nicht mehr für die vormalige Nutzung zur Verfügung. Allerdings hat die Vorhabenträgerin überzeugend dargelegt, dass die für Kompensationsmaßnahmen beanspruchten Flächen weiterhin von Tieren und Pflanzen als Lebensraum genutzt werden können, sodass Einschränkungen lediglich in Bezug auf die sonstige anthropogene Nutzung verbleiben. § 1 Abs. 6 BNatSchG normiert jedoch gerade das Ziel, Freiräume zu erhalten und neu zu schaffen, was durch die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf die wichtige Erfüllung ökologischer Funktionen (Nutzung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen) grundsätzlich positiv zu werten ist. Überdies ist die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 6 ROG generell zu verringern.

Insofern erachtet die Planfeststellungsbehörde die Auswirkungen durch Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf die der Bewertung zugrunde gelegten Zielbestimmungen als neutral, mit der Möglichkeit der Verbesserung des natürlichen Nutzungspotenzials. Die Einschränkung der Nutzungsmöglichkeit als Produktionsflächen ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde vor diesem Hintergrund zu vernachlässigen.

### **e) Schutzgut Wasser**

Für die Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bieten die Vorgaben des Wasserrechts einen gesetzlichen Orientierungsmaßstab. Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). § 27 WHG enthält mit Blick auf den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potential sowie den chemischen Zustand der Oberflächengewässer ein Verschlechterungsverbot sowie ein Ver-

besserungsgebot. Entsprechendes sieht § 47 WHG für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers vor; hinzu kommt ein Trendumkehrgebot bzgl. der im Grundwasser vorhandenen Schadstoffkonzentrationen. Weiter sieht § 49 WHG vor, dass infolge von Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, keine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit zu besorgen sein darf. Auf Ebene des Landesrechts finden sich gesetzliche Vorgaben vor allem im Wassergesetz des Landes Baden-Württemberg sowie ergänzend in den Schutzgebietsverordnungen der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“, „WW Oberhausen-Rheinhausen“, „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“.

Unter Zugrundelegung dieser gesetzlichen Vorgaben werden die bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser von der Planfeststellungsbehörde wie folgt bewertet (betriebsbedingt kommt es mit Blick auf das Schutzgut Wasser zu keinen Auswirkungen):

#### **(aa) Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt treten unter anderem Auswirkungen auf Gewässer aufgrund temporärer Flächeninanspruchnahmen für Zuwegungen und Arbeitsflächen auf. Da Masten jedoch weder in Oberflächengewässern noch im direkten Gewässerumfeld vorgesehen sind, kommt es insoweit durch die Anlage der Maststandorte nicht zu einem dauerhaften Flächenverlust an Oberflächengewässern. Allerdings wird im Zuge der Errichtung des Mastes Nr. 7220/052B das unterirdische Plattenfundament in Teilen im Bereich des Gewässerrandstreifens dauerhaft errichtet, wodurch das Verbot des § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht wird. Zudem wird im Zuge der Errichtung der Arbeitsflächen an einigen Maststandorten durch die Rodung von Bäumen und Gehölzen, den Ausbau von Wegen zu Zuwegungen und die Errichtung temporärer Schutzgerüste in Gewässerrandstreifen eingegriffen und werden dadurch die Verbote des § 38 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 WHG, § 29 Abs. 2, 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht. Jedoch konnten u. a. aufgrund der in Planunterlage Reg. 14.4, Kapitel 3.4 beschriebenen und von der Vorhabenträgerin zugesagten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter) gemäß § 29 Abs. 2, 3 Nr. 2 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG Befreiungen von den vorgenannten Verboten erteilt werden. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der Zusagen der Vorhabenträgerin werden diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser daher als leicht negativ eingestuft.

Durch das Anlegen der Arbeitsflächen sowie das Errichten der Masten im Bereich von Wasserschutzgebieten werden teilweise Verbote der Wasserschutzgebietsverordnungen verwirklicht. Jedoch konnten hierfür u. a. aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. o.) Befreiungen von den jeweiligen Verboten der WSG-Verordnungen erteilt werden (siehe hierzu vorstehend, B.IV.2.e)(cc)). Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der Zusagen der Vorhabenträgerin werden

diese Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser daher als leicht negativ eingestuft.

Baubedingt sind zudem Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, durch die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser eintreten. Die Grundwasserhaltung erfolgt jedoch lediglich für eine geringe Dauer und in geringfügigem Umfang. Größere Absenktrichter oder eine dauerhafte Veränderung der Grundwasserverhältnisse sind daher nicht zu erwarten; insbesondere kommt es durch die Bauwasserhaltungen nicht zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustandes des Grundwassers, keiner Erschwerung der Trendumkehr ansteigender Schadstoffkonzentration oder zu einer Verhinderung der Erreichung des guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustandes des Grundwassers. Gleiches gilt für das Einbringen der Bohrpfahlfundamente, die bis in Grundwasserleiter reichen, da für diese – sowie auch für die überwiegend eingesetzten Plattenfundamente – chromatarmer (Unterwasser-)Beton verwendet wird. Die durch die Herstellung der Baugruben erfolgende Verringerung der Grundwasserdeckschichten und die damit einhergehende erhöhte Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen beschränkt sich auf einen geringen Zeitraum; zudem sieht die Vorhabenträgerin insoweit Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vor, so dass diese Auswirkung als lediglich leicht negativ zu bewerten ist. Da die Versickerung und Einleitung des gehobenen Grundwassers über nahe gelegene Versickerungsflächen in das Grundwasser und in einem Fall in das Oberflächengewässer Rhein nur erfolgt, wenn es die der Vorhabenträgerin per Nebenbestimmung zur Einleiterlaubnis vorgegebenen Einleitgrenzwerte sowie die nach der GrwV und der OGewV einzuhaltenden Werte einhält, ist auch durch die Einleitungen keine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials und des chemischen Zustands des Grundwassers und der Oberflächengewässer zu befürchten. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der Zusagen der Vorhabenträgerin (A.VI.2.d.) werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser – d. h. vorliegend Grundwasser sowie Oberflächengewässer – insgesamt als neutral bewertet.

Im Hinblick auf das Grundwasser kommt hinzu, dass ein vollständiger Rückbau der Schwellenfundamente vorgesehen ist. Dies wirkt sich im Ergebnis positiv auf das Schutzgut Wasser aus, da damit ein weiterer Eintrag von Schadstoffen dieser Fundamente über den Boden in das Grundwasser verhindert wird.

Schließlich werden im Hinblick auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Wasserschutzgebieten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen sowie Zusagen für einen sorgsamen Umgang gegeben.

Daher ist das Beeinträchtigungspotenzial baubedingter Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten aufgrund des Umstands, dass die Vorhabenträgerin insoweit Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie einen sachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vorsieht, als neutral bis höchstens leicht negativ zu bewerten.

### **(bb) Anlagenbedingte Auswirkugnen**

Die anlagenbedingten Veränderungen durch den Raumanspruch der Masten sind zwar dauerhaft. Jedoch erfolgen im Rahmen des Vorhabens lediglich die Änderung einer bestehenden Freileitung bzw. ein Ersatz- und Parallelneubau und nur an wenigen Maststandorten ein vollständiger Neubau (Masten Nrn. 7229/053A - 055A und Nrn. 7571/001 - 003), so dass insoweit bereits eine Vorbelastung gegeben ist. So sind die durch das Vorhaben überspannten Gewässer durch Überspannungen vorbelastet. Zudem werden keine Masten innerhalb der Oberflächengewässer errichtet. Auch hat die kleinflächige Versiegelung durch die Fundamentstandorte keinen negativen Einfluss auf die Grundwasserneubildung.

Eine negative Veränderung der Grundwasserfließrichtung durch die eingebrachten Fundamente ist ebenfalls nicht zu befürchten. Sofern die Fundamente bis in die grundwasserführende Schicht ragen und insoweit ein Strömungshindernis darstellen, können sie leicht umflossen werden. Denn sie stellen lediglich punktuelle, gering dimensionierte Baukörper von geringer Fläche dar.

Im Ergebnis werden die anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser daher nach den einschlägigen rechtlichen Maßstäben als neutral eingestuft.

### **f) Schutzgut Luft und Klima**

Gesetzlicher Orientierungsmaßstab der Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind auf bundesrechtlicher Ebene vorrangig das BImSchG in Verbindung mit der 39. BImSchV und die untergesetzliche TA Luft. Gemäß § 1 Abs. 1 BImSchG ist die Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Hierzu enthält das BImSchG Vorgaben zum Schutz vor Luftverunreinigungen, also Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe (vgl. § 3 Abs. 4 BImSchG). Je weiter sich ein Vorhaben den in der 39. BImSchG oder der TA Luft festgelegten Immissionsgrenzwerten oder Emissionswerten annähert oder diese gar überschreitet, desto negativer fällt die Bewertung hinsichtlich des in § 1 Abs. 1 BImSchG festgelegten Ziels aus.

Gesetzlicher Orientierungsmaßstab für die Bewertung von Umweltauswirkungen auf das Schutzgut globales Klima ergeben sich insbesondere aus dem EEG 2023, EnWG, KSG und KlimaG BW. Gemäß § 1 Abs. 1 und 3 EEG 2023 verfolgt das EEG 2023 im Interesse des Klima- und Umweltschutzes das Ziel einer Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht. Dieses Ziel korrespondiert mit der in § 1 Abs. 1 EnWG festgelegten Zielrichtung einer möglichst umweltverträglichen und treibhausgasneutralen leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht. Das KSG, und KlimaG BW sehen nationale sowie länderspezifische Reduktionsziele für Treibhausgasemissionen vor.

Darüber hinaus ergeben sich zusätzliche Schutzanforderungen sowohl für das Schutzgut Luft als auch das Schutzgut (lokales/regionales/globales) Klima aus dem BNatSchG. So sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich. Dabei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zu.

Hinsichtlich des Schutzgutes Luft liegen zwar während der Bautätigkeiten Beeinträchtigungen durch Staubemissionen und Schadstoffimmissionen vor, sowie später betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen, die Ionisierung von Luftmolekülen und elektrische Aufladung von Aerosolen. Diese sind jedoch nur temporär und erreichen nicht die identifizierte Schwelle zur Erheblichkeit. Die Auswirkungen auf das Teilschutzgut Luft werden daher als sehr leicht negativ bewertet.

Das Schutzgut Klima, mit seinen Teilschutzgütern lokales, regionales und globales Klima, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Potenzielle Auswirkungen auf die Teilschutzgüter sind entweder nur temporär oder in einem derart geringen Umfang, dass erhebliche Auswirkungen auf die Teilschutzgüter ausgeschlossen werden können. Vielmehr dient das Vorhaben dem Ausbau des Übertragungsnetzes und damit der verbesserten Anbindung der erneuerbaren Energiequellen im Norden Deutschlands an die Verbraucher im Süden Deutschlands. Durch eine Verbesserung der Ableitung des erneuerbar hergestellten Stroms können die Erzeugungsanlagen für Erneuerbare Energien weiter ausgebaut werden und ihr Anteil am Gesamtstrommix entsprechend der gesetzlich definierten Ausbauziele weiter ansteigen. Durch die zunehmende Verringerung der Verbrennung fossiler Energieträger verringert sich zugleich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Dies entspricht den Zielen gemäß § 1 Abs. 1 und 3 EEG 2023, § 1 Abs. 1 EnWG sowie § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG. Die gesetzlichen Klimaschutzziele aus § 3 KSG und § 19 KlimaG BW zur Reduktion von Treibhausgasemissionen werden nicht gefährdet, sondern ihr Erreichen wird durch das Vorhaben sogar gefördert. Dies ist zumindest für das Teilschutzgut globales Klima mit positiven Auswirkungen verbunden, vgl. hierzu auch die Ausführungen im Kapitel „Klima/Luft“ unter B.V.5.d. dieses Beschlusses. Diesen Umstand berücksichtigt die Planfeststellungsbehörde für die Bewertung der langfristigen Umweltauswirkungen des Vorhabens und bewertet dieses im Hinblick auf das Schutzgut Klima somit als positiv.

Gemessen an den genannten Maßstäben ist das Vorhaben insgesamt positiv im Hinblick auf die Schutzgüter Luft und Klima zu bewerten.

## **g) Schutzgut Landschaft**

Der gesetzliche Orientierungsmaßstab der Bewertung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergibt sich vor allem aus den einschlägigen Regelungen des BNatSchG. Gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist ein grundlegendes Um-

weltziel im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft die dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit als auch des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Nach § 1 Abs. 5 BNatSchG sind weitgehend unzerschnittene Landschaften vor weiterer Zerschneidung zu bewahren, indem Vorhaben wie Energieleitungen so gestaltet und gebündelt werden, dass die Zerschneidung und Inanspruchnahme der Landschaft vermieden oder so gering wie möglich gehalten wird. Nach § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen der Landschaft vorrangig zu vermeiden und nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Auch aus dem ROG folgen Umweltziele für das Schutzgut Landschaft. § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 1 ROG nennt hier die Sicherung der prägenden Vielfalt des Gesamttraums und seiner Teilräume. Auch ist gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 5 ROG hierbei die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme auf den Freiraum zu begrenzen.

Die Einordnung durch die Planfeststellungsbehörde erfolgt in Abstufungen, in ihrer Intensität steigend, über leicht negative/positive, negative/positive, bis hin zu stark negativen/positiven Auswirkungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind demzufolge in Bezug auf die identifizierten Wirkfaktoren wie folgt zu bewerten:

#### **(aa) Temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme**

Wie bereits im Rahmen der Darstellung der erheblichen Umweltauswirkungen geschildert, erfolgt die Bewertung landschaftsprägender Vegetations- und Biotopstrukturen umfassend innerhalb der Betrachtungen zum „Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ (B.IV.2.b), sodass zur Vermeidung von Dopplungen keine landschaftsspezifische Bewertung vorzunehmen ist.

#### **(bb) Visuelle Auswirkungen durch den Raumanpruch der Masten und Leiterseile**

Wie zuvor dargestellt, kommt es aufgrund der veränderten visuellen Wirkung durch das geplante Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Konflikt La, siehe Planunterlage Reg. 11, Kap. 5.1.2.2, S. 193 und 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.3.2, S. 27).

Hierbei berücksichtigt die Planfeststellungsbehörde jedoch, dass der UR im Wesentlichen bereits erheblich durch bestehende Freileitungen vorbelastet ist. Zudem wirkt sich der Bau in einer bzw. parallel zu einer bestehenden Trasse mindernd auf die visuellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus. Hiermit wird in besonderer Weise den Bestimmungen des § 1 Abs. 5 BNatSchG sowie § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 5 ROG entsprochen, wonach weitgehend unzerschnittene Landschaften vor weiterer Zerschneidung zu bewahren sind, indem Vorhaben wie Energieleitungen so gestaltet und gebündelt werden, dass die Zerschneidung und Inanspruchnahme der Landschaft vermieden oder so gering wie möglich gehalten wird.

Die verbleibende Neubelastung der Landschaft stellt insgesamt einen nicht kompensierbaren erheblichen Eingriff dar, für den eine Ersatzzahlung vorgesehen ist. Im Einzelnen wird bezüglich der Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes auf die 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 8, Kap. 1.4, S. 27 f. sowie auf das Kapitel „Eingriffsregelung“ (B.V.4.f.dd) dieses Beschlusses verwiesen.

Gleichwohl ändert sich aufgrund der Ersatzzahlung nichts an dem generellen Eingriff in die Integrität des Landschaftsbildes aufgrund des steigenden Raumanspruchs der Neubaumasten, welcher auf deren ansteigende durchschnittliche Gesamthöhe, sowie die teilweise Führung im Rahmen eines Parallelneubaus zurückzuführen ist. Die Planfeststellungsbehörde stuft die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild deshalb als leicht negativ bis negativ ein.

### **(cc) Visuelle Wirkung auf das nähere Wohnumfeld und siedlungsnahe Erholungsbereiche**

Im Hinblick auf die visuelle Wirkung auf das nähere Wohnumfeld und siedlungsnahe Erholungsbereiche wurden erhebliche Umweltauswirkungen überzeugend ausgeschlossen. Gleichwohl verbleiben trotz des Gewöhnungseffekts aufgrund der visuellen Vorbelastung in den betroffenen Bereichen geringe Neubelastungen aufgrund der höheren Neubaumasten. Die Vorhabenträgerin hat insoweit jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass keine wesentlichen Auswirkungen auf das Umweltziel nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu erwarten sind. Das geplante Vorhaben wird vollständig entlang bestehender Leitungstrassen errichtet. Dabei ist in nur wenigen Bereichen ein Parallelneubau oder die Verschiebung von Freileitungsmasten aus den bestehenden Trassenachsen hinaus erforderlich. Hierdurch wird weitestmöglich vermieden, dass durch eine zusätzliche und neue Trassenführung neue Räume beansprucht und Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Dem Aspekt der Erholung wurde daher bei der Festlegung der beantragten Trasse hinreichend Rechnung getragen. Unvertretbare und damit dem Abwägungsgebot widersprechende Beeinträchtigungen des Aspekts der Erholung, insbesondere in der freien Landschaft, sind mit dem Vorhaben deshalb nicht verbunden.

Die verbleibenden Auswirkungen stuft die Planfeststellungsbehörde hier deshalb als leicht negativ ein.

### **(dd) Betroffenheit durch die Querung von Schutzgebieten**

Im Hinblick auf die Beeinträchtigung der gequerten Landschaftsschutzgebiete werden aufgrund der erforderlichen Baumaßnahmen in allen Gebieten bis auf das LSG „Ofersheimer Dünen“ landschaftsrelevante Verbotstatbestände erfüllt (vgl. Kap. B.V.4.d „Geschützte Teile von Natur und Landschaft“ dieses Beschlusses sowie Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.4, S. 5.7-34). Aufgrund der Erfüllung dieser Tatbestände ist nach dem hier zugrunde gelegten Maßstab mit erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft zu rechnen. Es ist hier jedoch hervorzuheben, dass keines der gequerten Landschaftsschutzgebiete hinsichtlich seiner Schutzgebietsverordnung auf Dauer durch das planfestgestellte Vorhaben

beeinträchtigt wird. Dies ist vor allem auf den Verlauf der geplanten Freileitung zurückzuführen, die in oder in direkter Umgebung bestehender Trassen geplant ist, sodass eine weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen vermieden wird (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG und § 2 Abs. 2 Nr. 5 Satz 5 ROG). Zudem ist in die Bewertung mit einzubeziehen, dass das LSG „Straßenheimer Hof“ bereits aufgrund der Querung durch die BAB 6 und einer Kiesgrube flächenmäßig vorbelastet ist. Zwischen Wallstadt und Eppelheim verlaufen zudem die bestehenden Hochspannungsfreileitungen 380-kV-Ltg. Windesheim – Rheinau (Bl. 4523), 220/110-kV-Ltg. Rheinau – Weinheim, Anl. 7600 und 220-kV-Ltg. Windesheim – Rheinau (Bl. 2327), die das Schutzgebiet queren und bereits eine Zerschneidungswirkung hervorrufen. Ähnliches gilt für das LSG „Unterer Dossenwald“, das ebenfalls durch die BAB 6, die bestehenden Freileitungen, sowie zudem durch die Anlagen des Rangierbahnhofs Mannheim anthropogen überprägt ist.

Soweit einschlägige Verbotstatbestände der Schutzgebietsverordnungen erfüllt und dadurch erhebliche Umweltauswirkungen hervorgerufen werden, hat die Planfeststellungsbehörde diesbezüglich entsprechende Befreiungen bzw. Ausnahmen erteilt (vgl. Kap. B.V.4.d „Geschützte Teile von Natur und Landschaft“ dieses Beschlusses).

Um Beeinträchtigungen zu verhindern oder zu verringern, werden durch die Maßnahme „V<sub>Landschaft</sub>“ (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6) für das Schutzgut Landschaft bei der Planung und Durchführung des Baus alle Arbeitsflächen und Zuwegungen auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt. Zudem werden Wegeverbindungen für die Naherholung (inkl. Rad- und Wanderwegen), soweit erforderlich, nur kurzfristig während der Bauphase unterbrochen. Auf diese Weise kann das Umweltziel nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, die dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit als auch des Erholungswertes von Natur und Landschaft zu erhalten, während der Bauarbeiten so weit wie möglich gewahrt werden.

Die hervorgerufenen verbleibenden Auswirkungen aufgrund temporärer Flächeninanspruchnahme in gekreuzten Schutzgebieten führen gleichwohl jedoch zu einer Verletzung der Integrität der Landschaft. Die Planfeststellungsbehörde stuft diese somit als leicht negativ ein.

## **h) Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Der gesetzliche Orientierungsmaßstab der Bewertung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergibt sich vor allem aus den einschlägigen Regelungen des BBodSchG, des BNatSchG und des ROG. Auf Ebene des Landesrechts finden sich gesetzliche Vorgaben vor allem in den Denkmalschutzgesetzen der Länder.

Die im BNatSchG formulierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beziehen sich außer auf den Naturhaushalt und die Naturgüter auch auf den Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Dies umfasst nach § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG auch die Sicherung von historischen gewachsenen Kulturlandschaften, einschließlich solcher mit besonderer Bedeutung für geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.



Der Boden ist zudem gemäß § 1 BBodSchG i. V. m. § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu sichern oder wiederherzustellen.

In § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG ist der Grundsatz der Raumordnung definiert, wonach Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln sind. Nach Satz 2 sind historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.

Die Landesdenkmalschutzgesetze sehen grundsätzlich vor, dass Denkmäler im Rahmen des Zumutbaren nach denkmalpflegerischen Grundsätzen zu erhalten, zu schützen und zu pflegen sind. Einer Erlaubnis bedarf gemäß § 8 Abs. 1 DSchG BW grundsätzlich, wer ein Denkmal entgegen dem Erhaltungsgebot umgestalten, instand setzen, zerstören, beseitigen oder an einen anderen Ort verbringen will, durch die Errichtung oder Veränderung von Anlagen oder sonstige Maßnahmen die Umgebung eines Denkmals verändern will oder die bisherige Bodennutzung in Grabungsschutzgebieten oder von Grundstücken, von denen bekannt ist, dass sie Bodendenkmäler bergen, verändern will. Zusätzlich bestimmen die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben konkrete Verhaltensweisen beim Antreffen bisher nicht bekannter Bodendenkmäler.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden unter Zugrundelegung dieser gesetzlichen Vorgaben von der Planfeststellungsbehörde wie folgt bewertet:

#### **(aa) Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen)**

Durch temporäre Zuwegungen und im Bereich der Arbeitsflächen kann es zu Bodenverdichtungen und dadurch zu einer teilweisen Schädigung der in den Boden eingebetteten archäologischen Substanz kommen.

Um Beeinträchtigungen zu verhindern bzw. zu vermeindern, wurde die Lage und Abgrenzung der Arbeitsflächen den spezifischen Örtlichkeiten angepasst, um notwendigen Bodenabtrag und Bodenverdichtung und einen damit verbundenen Eingriff in potenzielle Bodendenkmäler und archäologische Substanz so weit wie möglich zu reduzieren. Um Bodenverdichtungen durch den Baustellenverkehr zu vermeiden, werden temporäre Zuwegungen durch Fahrplatten aus Aluminium oder Stahl oder Fahrbohlen aus Holz ertüchtigt, oder in besonderen Fällen temporäre Schotterwege erstellt. Überdies werden im Bereich von Gerüststellflächen auf bereits bekannten Bodendenkmälern möglichst Auflastgewichte anstelle von Schraubankern zur Gewährleistung der Standsicherheit verwendet. Diese Maßnahmen dienen in besonderer Weise auch dazu, den Boden gemäß § 1 BBodSchG i. V. m. § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu sichern. Auf diesem Wege werden auch die betroffenen Bodendenkmäler als Kulturgüter so weit wie im Rahmen der Errichtung des planfestgestellten Vorhabens möglich gesichert bzw. geschützt (vgl. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG und § 1 Abs. 1 BImSchG sowie § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG).

Auch wenn es sich aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen und der bloß vorübergehenden Beeinträchtigungen insoweit nicht um erhebliche Umweltauswirkungen handelt, verbleibt es dennoch bei einer zeitweisen flächenmäßigen Beeinträchtigung durch das planfestgestellte Vorhaben, sodass Beeinträchtigungen der Integrität der Bodendenkmäler nicht vollständig ausgeschlossen werden können.

Vor diesem Hintergrund bewertet die Planfeststellungsbehörde die verbleibenden Auswirkungen aufgrund temporärer Flächeninanspruchnahme in Bezug auf das Schutzgut als leicht negativ.

### **(bb) Gründungsmaßnahmen (Baugruben) sowie dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten**

Durch das Einbringen der Bohrpfähle wird ein potenziell vorhandenes Bodendenkmal punktuell zerstört. Im Zuge des späteren Aushebens einer Baugrube zur Erstellung der Fundamentköpfe bzw. -riegel werden potenziell vorhandene Bodendenkmäler weiter beschädigt bzw. zerstört. Aus diesem Grund bedurfte es für die betroffenen Bodendenkmäler entsprechender Genehmigungen für die Beschädigung bzw. Zerstörung nach den Landesdenkmalchutzgesetzen, welche die Planfeststellungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses erteilt hat (siehe Kap. A.III.5 und B.V.4.i.).

Um den potenziellen Verlust von Bodendenkmälern bzw. Funden und Fundstellen so gering wie möglich zu halten und um betroffene Denkmäler bestmöglich archäologisch untersuchen und dokumentieren zu können, ist es vorgesehen, die archäologische Baubegleitung frühzeitig in die Bauausführungen einzubinden. In Absprache mit der Denkmalfachbehörde können die von Erdarbeiten betroffenen Bodendenkmäler rechtzeitig vor Baubeginn entsprechend wissenschaftlicher Standards im Zuge einer archäologischen Ausgrabung durch die Denkmalbehörde geborgen bzw. dokumentiert werden. Dies dient grundsätzlich der bestmöglichen Sicherung und Erhaltung der Bodendenkmäler im Sinne des § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG und § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG.

Gleichwohl werden vorhandene Bodendenkmäler im Zuge der Gründungsmaßnahmen in der Regel in einer nicht anders abwendbaren Weise beschädigt bzw. zerstört, da der Großteil der archäologischen Substanz üblicherweise unmittelbar unter der Erdoberkante bzw. im Oberboden gelegen ist, wobei es sich um erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut handelt.

Aufgrund der starken Eingriffe in die Integrität der wenigen betroffenen Bodendenkmäler, die trotz der vorgesehenen Maßnahmen verbleiben und bis hin zur Zerstörung des Denkmals führen können, bewertet die Planfeststellungsbehörde die sich aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme ergebenden Auswirkungen auf das Schutzgut durch das planfestgestellte Vorhaben gleichwohl als negativ.

### **(cc) Raumannspruch der Masten und Leiterseile**

Nach dem Ergebnis der durchgeführten Analyse der visuellen Auswirkungen werden durch das planfestgestellte Vorhaben raum- bzw. landschaftswirksame Baudenkmäler im Siedlungsaußenbereich nicht neubelastet. Vielmehr führt die überwiegende Entlastung dazu, dass im Sinne des Grundsatzes der Raumordnung nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 Satz 1 ROG die Baudenkmäler als Teil der historisch gewachsenen Kulturlandschaften einschließlich ihrer wahrnehmbaren Umgebung nicht nur gesichert, sondern darüber hinaus auch zum Teil auch in ihrer Erlebbarkeit wiederhergestellt werden können.

Da jedoch die entlastende visuelle Wirkung überwiegend nur gering bis vereinzelt mäßig ausfällt, bewertet die Planfeststellungsbehörde die hierdurch freiwerdenden Potenziale der Auswirkungen auf das Schutzgut als lediglich leicht positiv.

### **i) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

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

## **4. Zusammenfassung**

Wie in der zusammenfassenden Darstellung dargelegt, führt das Vorhaben zu erheblichen Umweltauswirkungen unterschiedlichen Umfangs auf die verschiedenen Schutzgüter. Auf dieser Grundlage wurden die Umweltauswirkungen des Vorhabens auch im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge bewertet. Dabei ist zusammenfassend festzustellen, dass sich das Vorhaben insbesondere mit Blick auf die Schutzgüter Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit (infolge des Baulärms), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden sowie Landschaft leicht negativ auswirkt, ihm im Übrigen aber neutrale (Schutzgut Wasser) oder sogar positive Wirkungen (Schutzgut Klima) zukommen. Die begründete Bewertung wird bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

## V. Materiell-rechtliche Bewertung

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

### 1. Planrechtfertigung

Für das Vorhaben ist die für jede Fachplanung erforderliche Planrechtfertigung gegeben. Eine solche liegt vor, wenn für das Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des einschlägigen Fachplanungsgesetzes ein Bedarf besteht und, in den Fällen, in denen sich das Vorhaben – wie hier – nicht ohne die Inanspruchnahme von Grundeigentum Privater verwirklichen lässt, die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen generell geeignet sind, entgegenstehende Eigentumsbelange zu überwinden.<sup>36</sup> Zur Erfüllung dessen wird jedoch keine strikte Erforderlichkeit im Sinne einer Unabdingbarkeit des Vorhabens gefordert, sondern lediglich, dass jenes vernünftiger Weise geboten erscheint.<sup>37</sup> Durch dieses nicht allzu enge Erfordernis soll groben Planungsmissgriffen vorgebeugt werden.<sup>38</sup> Die Voraussetzungen werden durch das planfestgestellte Vorhaben unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bedarfsfeststellung (sogleich a)) und seiner energiewirtschaftlichen Bedeutung (sodann b)) erfüllt.

#### a) Gesetzliche Bedarfsfeststellung

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

Überdies wird die Erforderlichkeit und damit der Bedarf für das Vorhaben gemäß Art. 7 Abs. 1 TEN-E VO<sup>39</sup> dadurch begründet, dass es in Nr. 2.9 der Unionsliste der Vorhaben von Gemeinsamem Interesse (Projects of Common Interest – PCI, Teil B. des Anhangs

---

<sup>36</sup> BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1001/04, Rn. 191, juris; NdsOVG, Urt. v. 22.02.2012 – 7 KS 71/10, juris, Rn. 25.

<sup>37</sup> St. Rspr. des BVerwG, zuletzt: BVerwG, Urt. v. 03.11.2020 – 9 A 12/19, Rn. 31; BVerwG, Urt. v. 10.02.2016 – 9 A 1/15, juris, Rn. 11.

<sup>38</sup> BVerwG, Beschl. v. 25.02.2014 – 7 B 24/13, juris, Rn. 9.

<sup>39</sup> VO (EU) Nr. 347/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.04.2013 zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 1364/2006/EG und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 713/2009, (EG) Nr. 714/2009 und (EG) Nr. 715/2009, ABI. L 115 v. 25.04.2013, S. 39.

VII der TEN-E VO) aufgeführt ist. Danach dient dieses „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ als *„Inländische Verbindungsleitung zwischen Osterath und Philippsburg (DE) zur Erhöhung der Kapazität an der westlichen Grenze [derzeit bekannt als „UltraneT“]“*.

## **b) Energiewirtschaftliche Bedeutung**

Ungeachtet der soeben dargestellten gesetzlichen Bedarfsfeststellung ist das planfestgestellte Vorhaben gemessen an der fachplanungsrechtlichen Zielsetzung des § 1 Abs. 1 EnWG auch aufgrund seiner energiewirtschaftlichen Bedeutung vernünftiger Weise geboten.

Der Bedarf resultiert vornehmlich aus dem mit der Energiewende beförderten und notwendigen Anstieg erneuerbarer Energien.<sup>40</sup> Dadurch werden zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können.<sup>41</sup> Als eine der wirksamsten und zentralen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Übertragungsnetzes wurde der Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung zwischen der Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg (Gleichstrom; „UltraneT“) erstmals in der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur vom 25.11.2012 geprüft, als Maßnahme M02 identifiziert und in seiner energiewirtschaftlichen Notwendigkeit bestätigt<sup>42</sup>. Das Vorhaben leistet einen Beitrag dazu, dem hohen Stromtransportbedarf zwischen Nord- und Süddeutschland Rechnung zu tragen und die Übertragungskapazität für die Hauptflussrichtung von Norden nach Süden zu gewährleisten.<sup>43</sup> In der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur wird festgestellt, dass das Vorhaben *„beispielsweise im Szenario B 2030 in etwa 3000 Stunden des Jahres Überlastungen im Übertragungsnetz“* behebt oder reduziert.<sup>44</sup>

Insoweit verfolgt das planfestgestellte Vorhaben das Ziel, einer möglichst sicheren und effizienten leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht.

---

<sup>40</sup> Hierzu eingehend BT-Drs. 17/12638, S. 11 bis 13.

<sup>41</sup> Ebd.

<sup>42</sup> Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 3, 127 ff.

<sup>43</sup> Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 6, 77; grundlegend: BT-Drs. 17/12638, S. 18.

<sup>44</sup> Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 77.

## 2. Bindungswirkung der Bundesfachplanung

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

Die in § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG verankerte Bindungswirkung ist nach der gesetzlichen Intention „*Ausdruck der engen Verzahnung zwischen der Bundesfachplanung mit dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren*“<sup>45</sup> und bezweckt für dieses eine „*erhebliche*“ Entlastung.<sup>46</sup> Die Verbindlichkeit ist im Sinne einer strikten Bindungswirkung zu verstehen.<sup>47</sup> Sie bezieht sich auf den Verlauf der Stromleitungstrasse innerhalb des in der Bundesfachplanung bestimmten Trassenkorridors.<sup>48</sup> Die Bindungswirkung hat zur Folge, dass im Rahmen der Planfeststellung von diesem Verlauf nicht mehr abgewichen werden kann.<sup>49</sup>

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

## 3. Abschnittsbildung

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

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

Danach ist die Abschnittsbildung als Mittel sachgerechter und überschaubarer Gliederung planerischer Problembewältigung zulässig, unterliegt aber der Prüfung, ob sie sich innerhalb der planerischen Gestaltungsfreiheit, insbesondere durch das Abwägungsgebot gesetzten

---

<sup>45</sup> BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 1.

<sup>46</sup> BT-Drs. 17/6073, S. 27, Sp. 2.

<sup>47</sup> *De Witt*, in: *De Witt/Scheuten*, NABEG, 1. Aufl. 2013, § 15 Rn. 9; *Appel*, in: *Säcker*, Berliner Kommentar zum Energierecht, Bd. 1, 4. Aufl. 2017, § 15 Rn. 5; *Lau*, Arten- und Gebietsschutz in der Bundesfachplanung, NVwZ 2017, 830; *Schmitz/Uibeleisen*, Netzausbau, 1. Aufl. 2016, III.4.d.aa. Rn. 500.

<sup>48</sup> *Appel*, in: *Säcker*, Berliner Kommentar zum Energierecht, Bd. 1, 4. Aufl. 2017, § 15 Rn. 5; *Schmitz/Uibeleisen*, Netzausbau, 1. Aufl. 2016, III.4.d.aa. Rn. 500.

<sup>49</sup> Vgl. *Appel*, in: *Säcker*, Berliner Kommentar zum Energierecht, Bd. 1, 4. Aufl. 2017, § 15 Rn. 5.

Grenzen hält; sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden.<sup>50</sup> Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 Satz 1 GG gewährleistete Rechtsschutz aufgrund übermäßiger Parzellierung faktisch unmöglich gemacht wird oder dass die durch die Gesamtplanung ausgelösten Probleme unbewältigt bleiben (Grundsatz umfassender Problembewältigung) oder dass ein dadurch gebildeter Streckenabschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt. Darüber hinaus dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens nach summarischer Prüfung im weiteren Verlauf keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen.<sup>51</sup> Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamtalternativen aus dem Blick geraten. Für die sachliche Rechtfertigung ist es jedoch nicht erforderlich, dass der Leitungsabschnitt eine selbstständige Versorgungsfunktion besitzt.<sup>52</sup>

Diese vom Bundesverwaltungsgericht für die Planfeststellung entwickelten Grundsätze können entsprechend auch auf die Bundesfachplanung übertragen werden. Die Abschnittsbildung im Rahmen der Bundesfachplanung war und ist gesetzlich vorgesehen (§ 5 Abs. 5 S. 1 NABEG a.F., entspricht § 5 Abs. 8 NABEG n.F. und § 6 S. 4 NABEG a.F., entspricht § 6 Abs. 5 NABEG n.F.). Die Rechtmäßigkeit der Abschnittsbildung für das Vorhaben Nr. 2 BBPIG im Rahmen der Bundesfachplanung hat die Bundesnetzagentur bereits in ihrer Entscheidung über die Bundesfachplanung vom 27.09.2019<sup>53</sup> festgestellt. Die dortigen Ausführungen beanspruchen auch für das anschließend durchgeführte Planfeststellungsverfahren weiterhin Geltung. Die Voraussetzungen liegen weiterhin vor:

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

Auch vor dem Hintergrund der Ermöglichung eines ausreichenden Rechtsschutzes begegnet die Abschnittsbildung keinen rechtlichen Bedenken, da in der Bildung von insgesamt sieben Abschnitten bei einer Länge des Gesamtvorhabens von ca. 341 km keine übermäßige Aufspaltung des Gesamtvorhabens in Einzelabschnitte vorliegt, die einen Rechtsschutz faktisch unmöglich machen.

Eine sachliche Rechtfertigung für den ca. 42 km langen Abschnitt B1 liegt vor dem Hintergrund der Gesamtplanung vor. Diese begegnet weiterhin keinen rechtlichen Bedenken. Wesentliche Sachgründe für die Bildung des vorliegenden Abschnittes waren, dass das nördliche Ende des Abschnitts mit dem Leitungsknotenpunkt „Wallstadt“ zusammenfällt, der die

---

<sup>50</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 21.03.1996 – 4 C 19.94, Rn. 48.

<sup>51</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 18.07.2013 – 7 A 4.12, Rn. 50; Urt. v. 25.01.2012 – 9 A 6/10, Rn. 24.

<sup>52</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 15.12.2016 – 4 A 4.15, Rn. 28.

<sup>53</sup> Vgl. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt B, Kap. B.4.2 Seite 7.

Eigentumsgrenze zwischen dem Übertragungsnetz der Vorhabenträgerin und der Amprion GmbH darstellt. Daher können durch die Abschnittswahl sowohl die verfahrensrechtliche Komplexität als auch die Anzahl der zu Beteiligten für die jeweiligen Abschnitte reduziert werden.

Für den Planungsraum des Gesamtvorhabens wurde der Verlauf eines raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors auf Ebene der Bundesfachplanung im Rahmen einer Grobanalyse geprüft. Danach sowie bei einer prognostischen Betrachtung der weiteren Planungsabschnitte stehen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen.

Durch die Abschnittsbildung geraten zudem Abschnitts- oder Gesamialternativen nicht aus dem Blick. Die Findung und Bewertung von Alternativverläufen erfolgte aus der Zusammenschau der Ergebnisse einer umfassenden Analyse des Raumes (siehe hierzu näher B.V.5.).

#### **4. Zwingende materiell-rechtliche Anforderungen**

Das Vorhaben genügt den zwingenden Vorgaben des öffentlichen Rechts.

##### **a) Immissionsschutz**

Dem Vorhaben stehen keine Vorschriften des Immissionsschutzrechts entgegen, die nicht im Wege der Abwägung überwunden werden.

Das planfestgestellte Vorhaben, die Errichtung und der Betrieb der Höchstspannungsfreileitung, unterfällt als sonstige ortsfeste Einrichtung nach § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, welches gemäß § 4 Abs. 1 S. 3 BImSchG i. V. m. § 1 Abs. 1 der 4. BImSchV keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf. Gleichwohl sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 22 Abs. 1 S.1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Als schädliche Umwelteinwirkungen bezeichnet § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Immissionen in diesem Sinne sind gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Hier sind vor allem elektrische und magnetische Felder (s. (aa)) sowie die vorhabenbedingten Lärmimmissionen (s. (bb)) und Luftschadstoffe (s.(cc)) von Relevanz. Im Einzelnen:



**(aa) Elektrische und magnetische Felder**

Der Betrieb der Freileitung verursacht ein magnetisches und ein elektrisches Feld. Die Zulässigkeit derartiger Immissionen richtet sich nach der 26. BImSchV, die als Rechtsverordnung nach § 23 Abs. 1 BImSchG erlassen wurde und die Anforderungen des § 22 Abs. 1 BImSchG konkretisiert.

In den Anwendungsbereich der 26. BImSchV fallen Hoch- und Niederfrequenz- sowie Gleichstromanlagen. Die geplante  $\pm 380$ -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) mit temporärem Wechselstrombetrieb mit einer Frequenz von 50 Hertz fällt als ortsfeste Anlage zur Fortleitung von Elektrizität nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 (Niederfrequenzanlage) und Nr. 3 (Gleichstromanlage) der 26. BImSchV in den Anwendungsbereich der Verordnung.

Nach § 3 Abs. 2 S. 1 der 26. BImSchV sind Niederfrequenzanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die im Anhang 1a genannten Grenzwerte nicht überschreiten, wobei Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hz – wie hier – die Hälfte des in Anhang 1a genannten Grenzwertes der magnetischen Flussdichte nicht überschreiten dürfen. Gemäß § 3a S. 1 Nr. 1 der 26. BImSchV sind Gleichstromanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, den in Anhang 1a der 26. BImSchV genannten Grenzwert für die magnetische Flussdichte nicht überschreiten.

Bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte für 0-Hz-(Gleichstrom-) und 50-Hz-(Wechselstrom-)Anlagen sind schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BImSchG nicht gegeben:

**Tabelle 8: Gesetzliche Grenzwerte nach 26. BImSchV**

Frequenz(f) in Hertz (Hz)	Grenzwerte	
	elektrische Feldstärke in Kilovolt pro Meter (kV/m) (effektiv)	magnetische Flussdichte in Mikrottesla ( $\mu$ T) (effektiv)
0	-	500
50	5	100

Die Grenzwerte sind nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts von Rechts wegen nicht zu beanstanden.<sup>54</sup> Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind diese Grenzwerte ausreichend, um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Denn die auf den Empfehlungen der internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) sowie der Weltgesundheitsorganisation (WHO)<sup>55</sup> basierenden Immissionsgrenzwerte der 26. BImSchV werden fortwährend durch die Strahlenschutzkommission (SSK) und das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) überprüft, die mangels belastbarer gegenteiliger Erkenntnisse bisher keinen Anlass sahen, die bestehenden Grenzwerte in Frage zu stellen. Ausgehend davon hat der Bundesverordnungsgeber im Rahmen der Novellierung der 26. BImSchV vom 14.08.2013 unter Berücksichtigung aller wissenschaftlichen Erkenntnisse von seinem weiten Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsspielraum Gebrauch gemacht und die bisher geltenden Grenzwerte in zulässiger Weise bestehen lassen.<sup>56</sup>

Es liegen zahlreiche epidemiologische Studien zu Wechselstrom-Magnetfeldern von Freileitungen vor, die keinen Nachweis gesundheitlicher Gefahren erbracht haben. Nach aktuellem Stand der Wissenschaft gibt es auch keine Langzeit-Wirkung und damit auch keine Langzeit-Folgen durch die Exposition durch statische oder niederfrequente elektrische und magnetische Felder. Die Ergebnisse dieser Studien gelten auch für eine Hybrid-Leitung: Das Wechselstrom-Magnetfeld der Freileitungen überlagert sich stets mit dem magnetischen Gleichfeld der Erde (Erdmagnetfeld). Die Magnetfeldstärke, die von der geplanten Gleichstromleitung erzeugt wird, liegt jedoch unter der des Erdmagnetfeldes. Daher treten auch bei einer Hybridleitung keine neuartigen biologischen Wirkungen durch die Überlagerung von magnetischen Gleich- und Wechselfeldern auf. Dies spiegelt sich ebenfalls in der separaten Bewertung bezüglich der Grenzwerte für Gleich- und Wechselfelder in der 26. BImSchV wider, gemäß derer die Immissionen von Gleichstrom und Drehstrom getrennt voneinander zu betrachten sind. Somit ist eine Freileitung, auf der sowohl Drehstrom- als auch Gleichstrom-Stromkreise mitgeführt werden, im Sinne der 26. BImSchV einerseits als eine Niederfrequenzanlage, andererseits als eine Gleichstromanlage zu betrachten. Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) stellt dazu 2014 fest, dass es „bisher keinen

---

<sup>54</sup> BVerwG, Urt. v. 04.04.2019 – 4 A 6/18, juris, Rn. 28 m.w.N.

<sup>55</sup> BT-Drs. 17/12372, S. 10.

<sup>56</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 26.09.2013 – 4 VR 1.13, juris, Rn. 33-38; BVerwG, Urt. v. 14.06.2017 – 4 A 11.16, juris, Rn. 28.

wissenschaftlichen Anhaltspunkt für ein gemeinsames Wirkmodell von Gleichfeldern und Wechselfeldern gibt“.<sup>57</sup>

Die Vorhabenträgerin hat in den vorgelegten Gutachten nachvollziehbar dargelegt, dass beim Betrieb des planfestgestellten Vorhabens die Vorgaben und Grenzwerte der 26. BIm-SchV sicher eingehalten werden.

Der von der Vorhabenträgerin vorgelegte Immissionsschutzbericht zur Prognose elektrischer und magnetischer Feldimmissionen und deren Minimierung im geplanten Vorhaben hat nach den Vorgaben der LAI-Hinweise<sup>58</sup> alle maßgeblichen Immissionsorte (IO) im Einwirkungsreich des planfestgestellten Vorhabens ermittelt und die Immissionsbelastung an den der Leitung nächstgelegenen Immissionsorten untersucht (vgl. Unterlage 9.1).

Der Einwirkungsbereich einer Niederfrequenzanlage beschreibt gemäß LAI-Hinweisen den Bereich, in dem die Anlage einen signifikanten, von der Hintergrundbelastung abhebenden, Immissionsbeitrag verursacht, unabhängig davon, ob die Immissionen tatsächlich schädliche Umwelteinwirkungen auslösen. Dieser beträgt bei 380-kV Freileitungen 20 m. Maßgebliche Immissionsorte sind bezüglich solcher Leitungen Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind und sich im Bereich von 20 m des jeweils an den ruhenden äußeren Leiter angrenzenden Streifens einer Anlage befinden. Dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen Gebäude und Grundstücke, in oder auf denen nach der bestimmungsgemäßen Nutzung Personen regelmäßig länger – mehrere Stunden – verweilen können. Die Grenzwerte müssen daher nicht flächendeckend eingehalten werden.

Der Einwirkungsbereich einer Gleichstrom-Freileitung wird gemäß LAI-Hinweisen hingegen als Bereich innerhalb eines Abstandes von 35 m zum äußeren ruhenden Leiter angesetzt. Die Anforderungen für Gleichstromanlagen sind an allen Orten einzuhalten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Auch Orte, an denen sich zwar ständig Menschen aufhalten, die Verweildauer des einzelnen aber in der Regel gering ist, wie beispielsweise Bahnsteige und Bushaltestellen, dienen dem vorübergehenden Aufenthalt.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Vorgaben zu Abständen und zur Klassifizierung von zu bewertenden Orten wurden im Immissionsschutzbericht die Betrachtungen für die beiden grundsätzlichen Betriebsarten Gleichstrombetrieb und Drehstrombetrieb (Umschaltoption) getrennt voneinander durchgeführt. Sofern im betrachteten Abschnitt ein Hybridbetrieb vorliegt, also der gleichzeitige Betrieb einer Gleichstromleitung und parallel verlaufenden Drehstromkreisen auf demselben Mastgestänge, wurden beide Betrachtungen durchgeführt.

---

<sup>57</sup> Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz, in der Fassung des Beschlusses der 128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 17. und 18. September 2014 in Landshut, S. 26.

<sup>58</sup> LAI-Hinweise v. 17. und 18. September 2014.

Der gesamte Trassenverlauf des planfestgestellten Vorhabens wurde auf maßgebliche Immissionsorte (MIO) untersucht.

Insgesamt wurden im Abschnitt B1 insgesamt 38 MIO identifiziert. Die 38 MIO, welche zum Teil noch weiter ausdifferenziert wurden, sind in der Tabelle in Anlage D des Gutachtens zu elektrischen und magnetischen Feldern (EMF-Gutachten, Planunterlage Reg. 9.1) einzeln aufgeführt. Hierbei wird differenziert zwischen maßgebliche Immissionsorten/Einwirkungsorten zum nicht nur vorübergehenden bzw. dauerhaften Aufenthalt von Menschen, zur Beurteilung für Gleich- und Drehstrom (MIONv) und maßgeblichen Einwirkungsorten für den vorübergehenden Aufenthalt von Menschen zur Beurteilung von Gleichstrom (MIOv) (vgl. Planunterlage Reg. 9.1, Gliederungsziffer 3.2). Die für jede Betriebsart für jeden MIO ermittelten Werte sind in den Tabellen in Anlage E und die jeweilige Grenzwertausschöpfung – ebenfalls nach Betriebsart differenziert – an jedem MIO ist in der Tabelle in Anlage F des EMF-Gutachtens dargestellt. Zudem wurde in Anlage G jeder MIO kartografisch dargestellt. Insofern wird auf diese Unterlagen verwiesen.

Hinsichtlich der Bewertung der Immissionen an den maßgeblichen Immissionsorten kommt das EMF-Gutachten zu folgendem Ergebnis: An allen MIO werden die Anforderungen an Gleichstromanlagen (§ 3a der 26. BImSchV) sowie die Anforderungen an Niederfrequenzanlagen (§ 3 der 26. BImSchV) eingehalten. Den Berechnungen wurden die Nennspannung von 380 kV sowie der maximale betriebliche Dauerstrom (maximaler betrieblicher Dauerstrom gemäß Abschnitt II.3.3 der LAI-Hinweise) von 4.160 A zugrunde gelegt. Es handelt sich bei diesen Werten um die höchste betriebliche Anlagenauslastung i. S. v § 3 Abs. 2 der 26. BImSchV. Zudem wurden die Immissionsbeiträge anderer Gleichstrom- und Niederfrequenzanlagen (soweit vorhanden und relevant) berücksichtigt. Die Bewertung der Immissionen erfolgte in einer Höhe von 1 m über Erdbodenoberkante (vgl. 26. BImSchVVwV Nr. 4 a). Liegen Gebäude oder Gebäudeteile innerhalb des Bewertungsbereichs, wurde, um eine Bewertung mehrgeschossiger Gebäude zu ermöglichen, zusätzlich die magnetische Flussdichte in 4,0 m über EOK aufgeführt. Für die elektrische Feldstärke war es ausreichend, den Wert auf dem Grundstück in 1 m Höhe zu berechnen, da das elektrische Feld durch die Gebäudehülle abgeschirmt wird, folglich also im Gebäude keine höheren Belastungen auftreten können, während das magnetische Feld die Gebäudehülle nahezu ungehindert durchdringt und deshalb auch im Gebäude auftritt.

Ausgehend davon wurden folgende Belastungen an den Gebäuden und den dazu gehörigen Grundstücken unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Betriebsarten und Folgemaßnahmen (Planunterlage Reg. 9.1, S.15 f. u. 21 ff.) errechnet: Im Gleichstrombetrieb beträgt der maximal prognostizierte Wert für die magnetische Flussdichte 13,8  $\mu\text{T}$  am MIONv 021a (vgl. Planunterlage Reg. 9.1, Tabelle 5.1, Anlage F). Dies liegt weit unterhalb der Grenzwertvorgaben der 26. BImSchV von 500  $\mu\text{T}$  und entspricht einer Grenzwertausschöpfung von 2,8 %. Für die Umschaltoption betragen die maximal prognostizierten Werte für die elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte am MIONv 021a 2,05 kV/m und am MIONv 005a 19,9  $\mu\text{T}$  (vgl. Planunterlage Reg. 9.1, Tabelle 5.1, Anlage F). Sie liegen damit sowohl für das elektrische Feld (Grenzwertausschöpfung: 41,1 %) sowie für die im Drehstrombetrieb priorisierte zu minimierende magnetische Flussdichte deutlich (Grenzwertausschöpfung: 20,1 %) unterhalb der Grenzwertvorgaben der 26. BImSchV von 5 kV/m und 100  $\mu\text{T}$ .

Da alle anderen in Betracht kommenden Immissionsorte weiter entfernt von der Leitung sind und die elektrischen sowie die magnetischen Felder mit zunehmender Entfernung stark abnehmen, ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte für weiter entfernte Immissionsorte erst recht eingehalten werden. Deshalb mussten auch keine weiteren Immissionsorte untersucht werden.

Durch die im Zuge der 1. Deckblattänderung vorgesehenen Planänderungen (u. a. temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen) ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich der Bewertung der elektrischen und magnetischen Felder (vgl. 1. Deckblattänderung – Erläuterungen, S. 22).

Die immissionsschutzrechtlichen Betreiberpflichten erschöpfen sich bei einer Hochspannungsleitung allerdings nicht in der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BImSchG durch Einhaltung der in der 26. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte. Zusätzlich sind nach § 4 Abs. 2 S. 1 der 26. BImSchV die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Es ist dazu nach den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) eine Minimierungsprüfung durchzuführen. Diese Anforderung besteht für alle Gleichstrom- und Niederfrequenzanlagen, die neu errichtet oder wesentlich geändert werden, also auch für das hier planfestgestellte Vorhaben. Dabei verlangt § 4 Abs. 2 S. 1 der 26. BImSchV nicht die Ausschöpfung des technisch-wissenschaftlich möglichen Minimierungspotentials, sondern eine risikoproportionale Emissionsbegrenzung im Rahmen des Standes der Technik und damit ein vernünftiges Optimum. Verlangt ist keine Vorsorge vor Immissionen durch elektromagnetische Felder „um jeden Preis“ und auf Kosten anderer, in § 1 Abs. 1 EnWG genannter Ziele. Die Norm erweist sich danach – insoweit vergleichbar dem § 50 Satz 1 BImSchG – nicht als konkurrenzlos, sondern kann in einer Bewertung der konkreten Einzelfallumstände hinter anderen Belangen zurücktreten.<sup>59</sup> Auch verlangt das Minimierungsgebot keine Alternativenprüfung (wie z. B. Erdkabel statt Freileitung oder alternative Trassenführung), wie sie nach den sonstigen Rechtsvorschriften, insbesondere nach dem Planfeststellungsrecht, erforderlich sein kann. Vielmehr ist das jeweilige Vorhaben unter Berücksichtigung der Gegebenheiten im jeweiligen Einwirkungsbereich daraufhin zu bewerten, ob es im Hinblick auf die danach gegebenen Möglichkeiten zur Minimierung dem Stand der Technik entspricht.<sup>60</sup>

Diese Minimierungsprüfung hat die Vorhabenträgerin durchgeführt. Die Umsetzung des Minimierungsgebotes erfolgte nach den Vorgaben der 26. BImSchVVwV in drei Teilschritten: einer Vorprüfung, einer Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen und einer Maßnahmenbewertung. Zunächst war nach Nr. 3.2.1 der 26. BImSchVVwV im Wege einer Vorprüfung festzustellen, ob sich im Einwirkungsbereich der Leitung mindestens ein maßgeblicher Minimierungsort (MMO) befindet. Nur dann musste eine Minimierungsprüfung durchgeführt werden.

---

<sup>59</sup> BVerwG, Beschl. v. 27.07.2020 – 4 VR 7/19 u. a., juris, Rn. 44.

<sup>60</sup> LAI-Hinweise zur Durchführung der 26. BImSchV (FN 72), S. 30.

Ein maßgeblicher Minimierungsort ist ein im Einwirkungsbereich der jeweiligen Anlage liegendes Gebäude oder Grundstück im Sinne des § 4 Absatz 1 26. BImSchV sowie jedes Gebäude oder Gebäudeteil, das zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen und bei Gleichstromanlagen auch zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt ist. Für Gleichstrom-Freileitungen mit einer Nennspannung zwischen 300 kV und 500 kV beträgt der Einwirkungsbereich gemäß 26. BImSchVVwV 300 m, für 380-kV-Drehstrom-Freileitungen 400 m, jeweils nach beiden Seiten der Trasse ausgehend von der Bodenprojektion des ruhenden äußeren Leiters. Innerhalb dieser Einwirkungsbereiche hat die Vorhabenträgerin insgesamt 198 MMO identifiziert.

Befinden sich maßgebliche Minimierungsorte innerhalb eines bestimmten Bewertungsabstandes, muss eine individuelle Minimierungsprüfung bezogen auf den MMO durchgeführt werden. Anderenfalls genügt eine Prüfung des Minimierungspotentials nur an den so genannten Bezugspunkten. Der Bewertungsabstand ist abhängig von Betriebsart und Spannungsebene. Für den Gleichstrombetrieb im Spannungsbereich zwischen 300 kV und 500 kV beträgt er 35 m, für die Umschaltoption und den Drehstrombetrieb mit 380 kV beträgt der Bewertungsabstand 20 m, jeweils nach beiden Seiten der Trasse ausgehend von der Bodenprojektion des ruhenden äußeren Leiters. Die 63 MMO, für die eine individuelle Minimierungsprüfung erforderlich war, entsprechen den maßgeblichen Immissionsorten (MIO). Die weiteren 135 MMO entfallen auf die durch die Bezugspunkte (BP) bzw. repräsentativen Bezugspunkte (RBP) abgebildeten Orte (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, Abbildung 2-1). Es wird auf die tabellarische und kartographische Darstellung der MMO verwiesen und Bezug genommen (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, Anlagen B u. C).

Für alle anderen MMO, die außerhalb des Bewertungsabstands liegen, erfolgte die Prüfung des Minimierungspotentials am Bezugspunkt. Als Bezugspunkt bezeichnet man den Punkt, der im Bewertungsabstand auf der kürzesten Geraden zwischen dem jeweiligen MMO und der jeweiligen Trassenachse liegt. Bei dichter Bebauung, d. h. einer Vielzahl von Bezugspunkten, können repräsentative Bezugspunkte gewählt werden. Diese repräsentativen Bezugspunkte wurden im Bewertungsabstand in Spannfeldmitte gesetzt, da in der Regel in Spannfeldmitte die größten Feldstärken am Boden auftreten.

Die Vorhabenträgerin hat bezogen auf die festgelegten Bezugspunkte und MMO das Minimierungspotential geprüft. Bei der individuellen Minimierungsprüfung wurde zusätzlich geprüft, ob eine Minimierungsmaßnahme zu einer Erhöhung der Immissionen an innerhalb des Bewertungsabstandes liegenden MMO führen würde – dies war bei den jeweils ermittelten Minimierungsmaßnahmen jedoch nicht zu erwarten (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, S. 11).

Die technischen Möglichkeiten zur Minimierung unterscheiden sich (nach Ziffer 5 26. BImSchVVwV) je nach Anlagentyp (d. h. hier je nach Betriebsart). Entsprechend wurden die auf ihr Minimierungspotenzial zu prüfenden möglichen Maßnahmen nach Betriebsart differenziert (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, Tabelle 3.1 u. 3.2). Da im gesamten Abschnitt zwei grundsätzliche Betriebsarten (Gleichstrombetrieb und Umschaltoption) vorgesehen sind, musste das Minimierungsgebot grundsätzlich für diese beiden Betriebsarten beachtet werden.

Zunächst hat die Vorhabenträgerin die je nach Trassenabschnitt möglichen Minimierungsmaßnahmen aufgezählt bzw. dargestellt und die jeweils berücksichtigte Maßnahmen bzw.

Maßnahmen hervorgehoben (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, Tabelle 4.1). Sodann wurden die zuvor ermittelten Maßnahmen unter Berücksichtigung der Berechnungsergebnisse, der Immissionsreduzierung an den MMO, der Beeinflussung weiterer relevanter Schutzgüter, der Auswirkungen auf Investitions- und Betriebskosten sowie Wartung und Verfügbarkeit bewertet (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, Tabelle 4.2).

Im Ergebnis der Prüfung wurde durch den Gutachter nachvollziehbar festgestellt, dass einige grundsätzlich in Betracht kommende Minimierungsmaßnahmen für das konkrete Vorhaben nicht in Frage kommen. Die Minimierungsmaßnahme einer weiteren Minimierung der Seilabstände (5.1.1.3 u. 5.3.1.3 der 26. BImSchVVwV) konnte bereits aufgrund der technisch bedingten Mindestabstände der Anlagenteile nicht umgesetzt werden. Die ebenfalls mögliche Minimierungsmaßnahme einer Optimierung der Leiter- und Polanordnung (5.3.1.5 und 5.1.1.5 der 26. BImSchVVwV) scheidet nachvollziehbar ebenfalls aus technischen Gründen aus. Dies ist vor allem durch die abschnittsweise wechselnden Mitnahmen der Wechselstrom-Systeme bedingt (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, S.13 f.).

Weitere Minimierungsmaßnahmen wurden vom Gutachter empfohlen und entsprechend bei der Planung umgesetzt. Dies betrifft die Abstandsoptimierung (5.1.1.1 und 5.3.1.1 der 26. BImSchVVwV) in Form einer erhöhten Ausführung der Masten. Diese wirksame Minimierungsmaßnahme wurde bereits bei der Planung berücksichtigt und deren Wirksamkeit wurde anhand eines Beispiels (Spannfeld 7220/24A-7220/25A) gutachterlich erläutert (Planunterlage Reg. 9.2, S. 15 f. und Anlage D). Durch die geplanten Mitnahmen von 110-kV-Leitungen sowie eines Neutralleiters bei monopolarer Betrieb (vgl. Planunterlage Reg. 9.1, S. 15 f.) konnte eine elektrische Schirmung erreicht werden (5.1.1.2 und 5.3.1.2 der 26. BImSchVVwV). So führt beispielhaft die Mitnahme einer 110-kV-Leitung im Spannfeld 7220/24A-7220/25A zu einer Reduktion der elektrischen Feldstärke unterhalb der Leitung von ca. 17 % gegenüber einer Leitungsführung ohne Mitnahme. Weitere elektrische Schirmungen wurden durch die Installation weiterer Erdseile vom Gutachter nachvollziehbar als unverhältnismäßig abgelehnt, da der technische Aufwand insbesondere durch den höheren Konstruktions- und Materialaufwand der Geräteträger (höhere Windlasten, stärkere Stahlbleche und größere Fundamente) im Hinblick auf die weitere Minimierung unverhältnismäßig ist (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, S.12). Zuletzt wurde für die gesamte Trasse eine optimierte Mastkopfgeometrie (5.1.1.4 und 5.3.1.4 der 26. BImSchVVwV) gutachterlich vorgeschlagen und – soweit möglich – umgesetzt (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, S.14). Eine Ausnahme von der eingesetzten optimierten Mastkopfgeometrie der Donau- und Tonnenmastgeometrie bilden die für den Vogelschutz eingesetzten Masten 7570/018 bis 7570/024 des Schutzgebietes Wagbach-Niederung (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, S.14).

In gleicher Weise hat der Gutachter mögliche Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf die notwendigen Folgemaßnahmen bewertet (vgl. Planunterlage Reg. 9.2, S.20 ff.). Von den insgesamt ermittelten 40 MMO entfallen 7 MMO auf die ermittelten MIO und 33 auf die durch Bezugspunkte bzw. repräsentative Bezugspunkte abgebildeten Orte. Hinsichtlich der Ermittlung der Minimierungsmaßnahmen konnte sich bei den notwendigen Folgemaßnahmen, für die nur Drehstrombetrieb vorgesehen ist, auf die für Drehstromleitungen empfohlenen Minimierungsmaßnahmen (5.3.1 der 26. BImSchVVwV) beschränkt werden.

Eine weitere Optimierung durch Minimierung der Seilabstände (5.3.1.3 der 26. BImSchVVwV) und/oder einer Optimierung der Leiteranordnung (5.3.1.5 der 26. BImSchVVwV) wurde vom Gutachter nachvollziehbar abgelehnt. Eine Minimierung der Seilabstände scheitert an den technisch bedingten Mindestabständen der Anlagenteile. Zudem ist eine Optimierung der Leiteranordnung nicht sinnvoll, da es sich bei den in Rede stehenden Maßnahmen lediglich um Mitnahmen, Zu- und Abführungen oder kurze Teilstrecken von Freileitungen handelt.

Die ebenfalls hinsichtlich des Vorhabens gutachterlich empfohlenen Minimierungsmaßnahmen werden – soweit möglich – auch bei den notwendigen Folgemaßnahmen umgesetzt. Dies umfasst die Abstandsvergrößerung (5.3.1.1 der 26. BImSchVVwV) zu maßgeblichen Minimierungsorten und die kombinierte Trassenführung von Systemen unterschiedlicher Spannungsebenen, welche positive Effekte im Hinblick auf die Schirmung elektrischer Felder (5.3.1.2 der 26. BImSchVVwV) haben. Ebenfalls sind als bevorzugte Mastkopfgeometrie (5.3.1.4 der 26. BImSchVVwV) erneut die Donau- und Tonnengeometrie gewählt worden. Nur in Spannungsfeldern zu Bestandsanlagen wurde auf bestehende Mastgeometrien gewechselt.

Im Hinblick auf Forderungen von Einwendenden nach einer weitergehenden Prüfung, ob tatsächlich alle Minimierungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, hat die Vorhabenträgerin durch ihre gutachterliche Prüfung zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde dargelegt, dass weitere Minimierungsmaßnahmen nicht in Betracht kommen bzw. unverhältnismäßig sind.

Das Vorhaben hält auch die Anforderungen nach § 3 Abs. 4 und § 3a Satz 1 Nr. 2 der 26. BImSchV ein, wonach Funkenentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten zu vermeiden sind, wenn sie zu erheblichen Belästigungen oder Schäden führen können. Es kann nach für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbarer Darlegung der Vorhabenträgerin im Immissionsschutzbericht davon ausgegangen werden, dass die maximal auftretende elektrische Feldstärke bei 4,54 kV/m (vgl. Planunterlage Reg. 9.1, S.20) liegt und somit weder an die mittlere Belästigungsschwelle nach LAI von 7 kV/m noch an die Wahrnehmbarkeitsschwelle nach Strahlenschutzkommission von 8,8 kV/m heranreicht und diese unterschreitet. Anhaltspunkte für das Auftreten erheblicher Belästigungen oder Schäden durch Wirkungen wie Funkenentladungen liegen daher nicht vor.

Abschließend stellt die Planfeststellungsbehörde fest, dass das Überspannungsverbot aus § 4 Abs. 3 S. 1 der 26. BImSchV entgegen geäußerten Bedenken in Einwendungen ebenfalls eingehalten ist. Überspannungen von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, treten in neuer Trasse nicht auf. Gemäß § 4 Abs. 3 S. 1 der 26. BImSchV gilt das Überspannungsverbot nicht bei Neuerrichtungen in vorhandener Trasse. Bestandsleitungen sind ebenfalls nicht vom Überspannungsverbot betroffen. Die Anforderungen der 26. BImSchV zum Überspannungsverbot sind somit erfüllt.



## (bb) Schall

Schall- bzw. Lärmimmissionen entstehen beim Betrieb der Freileitung, aber auch beim Bau derselben. Die Zulässigkeit von betriebsbedingten Lärmimmissionen richtet sich nach der technischen Anleitung Lärm (TA Lärm)<sup>61</sup>, die als normkonkretisierende und auf der Grundlage von § 48 Abs. 1 BImSchG erlassene Verwaltungsvorschrift für das Zulassungsverfahren verbindlich ist<sup>62</sup> und mit ihren Immissionsrichtwerten zugleich festlegt, wann schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, § 3 Abs. 1 BImSchG vorliegen. Für baubedingte Lärmimmissionen ist hingegen die Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)<sup>63</sup> nach § 66 Abs. 2 BImSchG maßgeblich.

### (1) Betriebsbedingte Immissionen

Die Vorhabenträgerin hat am 29. April 2022 den bearbeiteten Plan sowie weitere Unterlagen – darunter die von der Wölfel Engineering GmbH & Co. KG erstellte Schallimmissionsprognose zum Anlagenbetrieb des geplanten Vorhabens – (Planunterlage 9.4) eingereicht. Änderungen an der Planunterlage 9.4 durch die 1. Deckblattänderung haben sich nicht ergeben, da sich Maststandorte und Spannungsfelder nicht ändern, weshalb sich auch keine Änderungen der betriebsbedingten Schallimmissionen ergeben (Erläuterungsbericht zur 1. Deckblattänderung, Kap. 3.9.3, S. 22).

Die Untersuchungen der Wölfel Engineering GmbH & Co. KG unter Berücksichtigung von verschiedenen Emissionsansätzen (mit und ohne Niederschlag) und Tonzuschlag i. S. der TA Lärm kommen bei einer „worst case“ Betrachtung zu dem Ergebnis, dass die prognostizierten Beurteilungspegel des Vorhabens die Immissionsrichtwerte der TA Lärm selbst im sensiblen Nachtzeitraum einhalten. Auch das Irrelevanzkriterium wird erfüllt, da die Immissionsrichtwerte an allen betrachteten Immissionsorten um 6 dB(A) oder mehr unterschritten werden.

Grundlage bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen war die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm. Diese gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

**Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gem. Nr. 6 TA Lärm**

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag (6.00 bis 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr)
Industriegebiete	70	70

<sup>61</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) v. 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

<sup>62</sup> BVerwG, Urt. v. 29.08.2007, 4 C 2/07, BVerwGE 129, 209, Rn. 12.

<sup>63</sup> Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – v. 19.08.1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 v. 01.09.1970).

Gewerbegebiete	65	50
urbane Gebiete	63	45
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm, die eine Anlage einhalten muss, gelten nicht flächendeckend, sondern nach Nr. 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm nur an maßgeblichen Immissionsorten. Das sind die zu ermittelnden Orte im Einwirkungsbereich der Anlage, an denen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte infolge der Gesamtbelastung am ehesten zu erwarten ist. Der Einwirkungsbereich umfasst nach Nr. 2.2 TA Lärm nur Flächen, auf denen die Anlage einen Beurteilungspegel verursacht, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt. Flächen, auf denen das Geräusch der Anlage mehr als 10 dB(A) unter dem geltenden Immissionsrichtwert liegt, müssen damit von vornherein nicht betrachtet werden, unabhängig von der Frage, wie hoch die Belastung auf dieser Fläche aus anderen Quellen ist. Hintergrund dieser Regelung ist die in solchen Fällen geringe Zunahme der Lärmbelastung: Wäre ein Immissionsort, an dem ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) gilt, bereits aus anderen Quellen (Vorbelastung) mit einem solchen Wert belastet und käme dann eine weitere Belastung von 35 dB(A) oder weniger hinzu, würde die Gesamtbelastung aufgrund der logarithmischen Addition der Pegel nur um maximal 0,4 dB steigen. Da die Gesamtpegel nach DIN 1333 gerundet werden, kommt es zur Abrundung und somit im Ergebnis nicht zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels an einem maßgeblichen Immissionsort. Die Gesamtbelastung setzt sich nach Nr. 2.4 TA Lärm aus der Vor- und der Zusatzbelastung zusammen. Zusatzbelastung ist die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Belastung, Vorbelastung ist hingegen die Belastung aus allen anderen der TA Lärm unterliegenden Quellen. Wo ein maßgeblicher Immissionsort liegt, für den der Immissionsrichtwert einzuhalten ist, ergibt sich aus Nr. 2.3 der TA Lärm i. V. m. Anhang Nr. A.1.3 TA Lärm. Danach befinden sich die maßgeblichen Immissionsorte 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Schutzbedürftige Räume sind nach DIN 4109 Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien, Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen, Büroräume (ohne Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Einrichtungen.

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte Geräuschprognose zu Schallemissionen (vgl. Planunterlage Reg. 9.4) hat die Vorgaben der TA Lärm richtig angewendet und die Immissionsbelastung prognostisch an insgesamt 20 zutreffend ausgewählten Immissionsorten (IO 01-20, dargestellt in Kap. 4.1, Tabelle 1 und Anhang A der Planunterlage Reg. 9.4) untersucht:

**Tabelle 10: Maßgebliche Immissionsorte**

<b>Immissionsort</b>	<b>Adresse</b>	<b>Schutzanspruch</b>
IO1	Alemannenstraße 79, 68259 Mannheim	WR
IO2	Heddesheimer Landstr. 11, 68259 Mannheim	MI/MD
IO3	Gewann Weingärten 4, 68549 Ilvesheim	MI/MD
IO4	Wallstadter Str. 80, 68549 Ilvesheim	MI/MD
IO5	Amorbacher Str. 1, 68549 Ilvesheim	WR
IO6	Feudenheimer Str. 58, 68549 Ilvesheim	WA
IO7	Mozartstr. 48, 68549 Ilves- heim	WR
IO8	Neubau Mehrfamilienwohn- haus, 68549 Ilvesheim	MI/MD
IO9	Sinsheimer Str. 80, 68239 Mannheim	WR
IO10	Hochstättstraße 55, 68239 Mannheim	WR (WA)
IO11	Am Waldrand 37, 68219 Mannheim (Pfingstberg)	WR
IO12	Hallenweg 49, 68219 Mannheim	GE (SO)
IO13	Keilerweg 20, 68229 Mann- heim, Reitschule Hü & Hott	MI/MD

IO14	Rübäckerweg 5, 68723 Plankstadt	MI/MD
IO15	Alsheimer Weg 7, 68723 Plankstadt	MI/MD
IO16	Bachmayerhof 1, 68723 Oftersheim Vermögensver- waltung	MI/MD
IO17	Wersauer Hof 1, 68799 Reilingen	MI/MD
IO18	Campingplatz St. Leoner See	WA
IO19	Am Breitenweg 48/1, 68789 St. Leon-Rot	MI/MD
IO20	Waghäusler Str. 117, 68794 Oberhausen-Rhein- hausen	MI/MD

Die genaue Verortung sowie ergänzende Informationen zur Einordnung der jeweiligen Immissionsorte kann dem Anhang A der Planunterlage Reg. 9.4, entnommen werden.

Die Vorhabenträgerin hat für die Immissionsorte die in der folgenden Tabelle 11 aufgeführten Beurteilungspegel ermittelt. Dabei wurden der Auswirkungsprognose jeweils die Wettersituationen zugrunde gelegt, die im jeweiligen Leitungsbetrieb (Gleichstrombetrieb/ Wechselstrombetrieb) die höchsten Geräuschemissionen hervorrufen. Bei Gleichstromleitungen (Gleichstrombetrieb) treten die höchsten Geräuschemissionspegel bei trockenem Sommerwetter auf. Für die Beurteilung von Gleichstrom-Freileitungen wurde daher der Betriebszustand ohne Niederschlag als maßgeblicher Emissionsansatz zur Beurteilung der lautesten Nachtstunde angesehen (Emissionsansatz 0). Der Betriebszustand ohne Niederschlag ist der zeitlich deutlich vorherrschende Zustand mit ca. 80 % der jährlichen Wettersituation im Sinne der TA Lärm und DIN 45645-1 (Regelfall). Der Sonderfall für Betriebszustände mit Niederschlag hat zeitlich einen deutlich geringeren Anteil im Jahresmittel, jedoch werden hierbei größere Emissionen an Wechselstrom-Leitungen (Wechselstrombetrieb, Umschalttopf) als in der niederschlagsfreien Zeit hervorgerufen. Daher wurde auch der Zustand mit Niederschlag berücksichtigt. Bei starkem Niederschlag treten dabei höhere Beurteilungspegel auf, was an der praktischen Hörbarkeit der Leitung wenig ändert, da in diesem Fall die Leitungsgeräusche durch Niederschlagsgeräusche überlagert werden. Zudem treten höhere Niederschläge (> 4,8 mm/h) selten, das heißt in maximal 3 % der Nächte auf und können anhand der Häufigkeit des Auftretens nicht als maßgeblicher Zustand betrachtet werden. Aus diesen Gründen wurde der Betriebszustand mit „leichtem“ Niederschlag von 3,5 mm/h (und damit ≤ 4,8 mm/h als Grenze für höhere Niederschläge) als maßgeblicher Emissionsansatz

für die Beurteilung von Drehstrom-Freileitungen im Sinne der TA Lärm zur Beurteilung der lautesten Nachtstunde angesehen. In Folge der oben beschriebenen maßgeblichen Zustände für den Wechselstrom- bzw. Gleichstrombetrieb, waren für die prognostische Untersuchung von Hybridleitungen zwei maßgebliche Emissionsansätze zu betrachten. Während im reinen Wechselstrombetrieb der Betriebszustand mit Niederschlag aufgrund der höheren Koronageräusche als maßgeblich anzusehen ist, ist bei Hybridleitungen ebenfalls der Betriebszustand ohne Niederschlag im Hinblick auf die hier deutlich lautere Gleichstromleitung als maßgeblich oder zumindest als relevant zu betrachten. Aus diesem Grund wurde der für die jeweilige Witterung auftretende Maximalfall als maßgeblicher Betriebszustand untersucht. So war für den Betriebszustand ohne Niederschlag der Hybrid- bzw. Gleichstrombetrieb als maßgeblich anzusehen, da hierbei höhere Immissionspegel hervorgerufen werden als im temporären Drehstrombetrieb. Für den Betriebszustand mit Niederschlag wurde die Umschaltoption als Maximalfall betrachtet, da hierbei im Vergleich zum Hybrid- bzw. Gleichstrombetrieb die höchsten Emissions- sowie Immissionspegel hervorgerufen werden. Zudem wurden geräuschrelevante Folgemaßnahmen mit den jeweils ermittelten Schallleistungspegeln je Leiterseilbündel inkl. dem aufgeführten Tonzuschlag (vgl. Planunterlage Reg. 9.4, Tabelle 7) für die Immissionsorte IO11, IO12 und IO16 im Rahmen der Zusatzbelastung durch den Betrieb von Ultratnet berücksichtigt.

**Tabelle 11: Immissionswerte in unterschiedlichen Betriebszuständen**

Immissionsorte		Beurteilungs- pegel $L_r$ / dB(A) (gerundet)		IRW nachts / dB(A)	Differenz zu IRW / dB	
		DC	AC		DC	AC
IO1	Alemannenstraße 79, 68259 Mannheim	22	20	35	-13	-15
IO2	Heddesheimer Landstr. 11, 68259 Mannheim	27	25	45	-18	-20
IO3	Gewann Weingärten 4, 68549 Ilvesheim	20	18	45	-25	-27
IO4	Wallstadter Str. 80, 68549 Ilvesheim	32	31	45	-13	-14
IO5	Amorbacher Str. 1, 68549 Ilvesheim	25	23	35	-10	-12
IO6	Feudenheimer Str. 58, 68549 Ilvesheim	27	25	40	-13	-15
IO7	Mozartstr. 48, 68549 Ilvesheim	25	23	35	-10	-12
IO8	Neubau Mehrfamilienwohnhaus, 68549 Ilvesheim	29	27	45	-16	-18
IO9	Sinsheimer Str. 80, 68239 Mannheim	24	22	35	-11	-13
IO10	Hochstättstraße 55, 68239 Mannheim	23	21	35	-12	-14
IO11	Am Waldrand 37, 68219 Mannheim (Pfingstberg)	29*	29*	35	-6	-6
IO12	Hallenweg 49, 68219 Mannheim	27*	26*	50	-23	-24
IO13	Keilerweg 20, 68229 Mannheim	27	26	45	-18	-19
IO14	Rübäckerweg 5, 68723 Plankstadt	28	27	45	-17	-18
IO15	Alsheimer Weg 7, 68723 Plankstadt	27	25	45	-18	-20
IO16	Bachmayerhof 1, 68723 Oftersheim	28*	28*	45	-17	-17
IO17	Wersauer Hof 1, 68799 Reilingen	27	31	45	-18	-14
IO18	Campingplatz St. Leoner See	29	33	40	-11	-7

IO19	Am Breitenweg 48/1, 68789 St. Leon-Rot	28	32	45	-17	-13
IO20	Waghäusler Str. 117, 68794 Oberhausen-Rheinh.	28	32	45	-17	-13
	Differenz zu IRW $\geq 10$ dB, Immissionsort liegt gemäß TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich der betrachteten Anlage					
	Differenz zu IRW $\geq 6$ dB, Anlage gemäß TA Lärm auch ohne Bestimmung der Vorbelastung genehmigungsfähig					

\*) schalltechnische Relevanz der Folgemaßnahmen berücksichtigt

Wie sich aus der Tabelle 11 ergibt, werden die gutachterlich angesetzten IRW in beiden Betriebszuständen unter Zugrundelegung der jeweiligen Maximalfälle (Gleichstrombetrieb: ohne Niederschlag, Wechselstrombetrieb: leichter Niederschlag) an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten. Da alle weiteren Immissionsorte und schutzbedürftige Räume weiter von der Leitung entfernt liegen, gilt dies für diese erst recht. An allen anderen Wohngebäuden, welche sich im Bereich des Planvorhabens befinden, werden niedrigere Beurteilungspegel erwartet.

Im Gleichstrombetrieb mit dem hierfür maßgeblichen Betriebszustand ohne Niederschlag werden die Immissionsrichtwerte durch die zu erwartende Geräuschzusatzbelastung der geplanten bzw. zu ändernden Freileitungen mit Ausnahme des IO11 an allen Immissionsorten um gerundet mindestens 10 dB(A) unterschritten. Impulshaltige Geräusche bzw. kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten. Somit liegen diese Immissionsorte für den Betriebszustand ohne Niederschlag außerhalb des Einwirkungsbereichs des Planvorhabens gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm. Lediglich am IO 11 wird unter Berücksichtigung der relevanten Folgemaßnahmen auf der 220-kV-Spannungsebene der Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Zusatzbelastung ist hier gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht relevant.

Im temporären Drehstrombetrieb (Umschaltoption, Maximalansatz) mit dem hierfür maßgeblichen Betriebszustand mit Niederschlag werden die Immissionsrichtwerte durch die zu erwartende Geräuschzusatzbelastung der geplanten bzw. zu ändernden Freileitungen an allen Immissionsorten, mit Ausnahme des IO11 und des IO18, um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Impulshaltige Geräusche sind nicht zu erwarten. Somit liegen diese Immissionsorte für den Betriebszustand mit Niederschlag außerhalb des Einwirkungsbereichs des Planvorhabens gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm. Lediglich am IO11 wird der Immissionsrichtwert unter Berücksichtigung der relevanten Folgemaßnahmen auf der 220-kV-Spannungsebene und am IO18 durch die Zusatzbelastung des Vorhabens um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Die Zusatzbelastung ist hier gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht relevant.

Zwischenzeitlich hat sich die Beurteilungsgrundlage für witterungsbedingte Anlagengeräusche aufgrund der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)<sup>64</sup> geändert. Nach § 49 Abs. 2b EnWG gelten nunmehr

*„witterungsbedingte Anlagengeräusche von Höchstspannungsnetzen [...] unabhängig von der Häufigkeit und Zeitdauer der sie verursachenden Wetter- und insbesondere*

<sup>64</sup> Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1325) geändert worden ist.

*Niederschlagsgeschehen bei der Beurteilung des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Absatz 1 und § 22 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes als seltene Ereignisse im Sinne der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm [TA Lärm]). Bei diesen seltenen Ereignissen kann der Nachbarschaft eine höhere als die nach Nummer 6.1 der [TA Lärm] zulässige Belastung zugemutet werden. Die in Nummer 6.3 der [TA Lärm] genannten Werte dürfen nicht überschritten werden. Nummer 7.2 Absatz 2 Satz 3 der [TA Lärm] ist nicht anzuwenden.“*

Die Änderung im neuen § 49 Absatz 2b EnWG führt ausweislich der Gesetzesbegründung dazu,

*„dass witterungsbedingte Anlagengeräusche von Höchstspannungsnetzen, die in der Regel an wenigen Stunden bzw. Tagen eines Jahres durch Niederschlag oder hohe Luftfeuchtigkeit auftreten können, bei der Beurteilung des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne von §§ 3 Absatz 1 und 22 Bundesimmissionsschutzgesetz als seltenes Ereignis im Sinne des TA Lärm gelten. Als Konsequenz gelten die höheren Grenzwerte der Nummer 6.3 der TA Lärm. Die bislang für Anlagen geltenden Grenzwerte nach Nummer 6.1 der TA Lärm müssen durch die Änderungen für Höchstspannungsnetze entsprechend nicht mehr eingehalten werden.“<sup>65</sup>*

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden betragen gemäß Nr. 6.3 TA Lärm für sämtliche in Nr. 6.1 TA Lärm genannten Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tags (6.00 bis 22.00 Uhr) 70 dB(A) und nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) 55 dB(A). Diese Werte liegen ausnahmslos über den in der Geräuschprognose zu Schallemissionen zugrunde gelegten IRW. Die Bewertung des vorliegenden Planvorhabens erfolgte gemäß der zum Zeitpunkt der Erstellung der Geräuschprognose zu Schallemissionen (Planunterlage Reg. 9.4 vom 15.03.2021) gültigen Rechtslage ohne Berücksichtigung der gesetzlich festgelegten Sonderregeln für witterungsbedingte Anlagengeräusche von Höchstspannungsnetzen, so dass die entsprechenden Niederschläge nicht als seltene Ereignisse bewertet, sondern die deutlich niedrigeren Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 in Verbindung mit Nr. 6.7 der TA Lärm zugrunde gelegt wurden. Die Planfeststellungsbehörde hat daher eine ergänzende Sachverhaltsermittlung durchgeführt. Nach Ansicht der Vorhabenträgerin, der sich die Planfeststellungsbehörde anschließt, ändert die neue Rechtslage nichts an dem Befund der Geräuschprognose zu Schallemissionen aus März 2021. Da schon die im Rahmen des Gutachtens ermittelten niedrigeren Richtwerte durch die witterungsbedingten Anlagengeräusche des Planvorhabens an den maßgeblichen sowie potenziellen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden (siehe Planunterlage Reg. 9.4, Tabelle 8), gilt dies nach neuer Rechtslage erst recht. Eine Anpassung der Immissionsorte ist aus Sicht der Vorhabenträgerin ebenso wenig erforderlich wie eine neue detaillierte Bewertung der Geräuschbelastung auf Basis der geänderten Rechtslage. Dies steht auch für die Planfeststellungsbehörde außer Zweifel.

---

<sup>65</sup> Vgl. Gesetzesbegründung, Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Klimaschutz und Energie v. 22.06.2022, BT-Drs. 20/2402, S. 46.

Es ist deshalb unschädlich, dass die Beurteilung auch der witterungsbedingten Geräuschsituationen, zu denen jedenfalls die Niederschlagssituation im Wechselstrombetrieb zählt, anhand der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm vorgenommen wurde. Da im Ergebnis der vorliegenden Geräuschprognose die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden, kann im Umkehrschluss gefolgert werden, dass die Anforderungen nach § 49 Abs. 2b EnWG erst recht eingehalten werden. Denn hiernach kann bei witterungsbedingten Anlagengeräuschen der Nachbarschaft eine höhere als die nach Nr. 6.1 der TA Lärm zulässige Belastung zugemutet werden. Es kann darüber hinaus festgehalten werden, dass die Rechtsänderung keinen Einfluss auf den aktuellen Beschluss hat. Allerdings bekräftigt sie das gefundene Ergebnis.

Alle durch die 1. Deckblattänderung vorgesehenen Änderungen haben keine schalltechnisch relevanten Auswirkungen (vgl. 1. Deckblattänderung – Erläuterungen, S. 22).

## **(2) Bauzeitliche Lärmeinwirkungen**

Grundsätzlich müssen alle durch das planfestgestellte Vorhaben verursachten Probleme auch im Planfeststellungsbeschluss gelöst werden. Hinsichtlich der Detailplanung zur Bauausführung gilt insoweit eine Ausnahme, als sie lediglich technische, nach dem Stand der Technik lösbare Probleme aufwirft. Eine solche rein technische Problematik kann aus der Planfeststellung ausgeklammert werden, wenn gewährleistet ist, dass die dem Stand der Technik entsprechenden Vorgaben beachtet werden. Dazu ist es notwendig, dem Vorhabenträger aufzugeben, vor Baubeginn seine Ausführungsplanung der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Soweit allerdings abwägungsbeachtliche Belange berührt werden, kann darüber nicht im Rahmen der Bauausführung, sondern muss im Rahmen der Planfeststellung entschieden werden.<sup>66</sup>

Soweit es um Geräuschimmissionen von Baustellen geht, sind vorliegend abwägungserhebliche Belange berührt, über die im Rahmen der Planfeststellung entschieden werden muss.

Für Baustellen gelten die Betreiberpflichten aus § 22 Abs. 1 BImSchG. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sollen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die Bewertung von Baulärm erfolgt anhand der nach § 66 Abs. 2 BImSchG fortgeltenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (im Folgenden: AVV Baulärm).

Die AVV Baulärm zielt auf den Schutz der Nachbarschaft. Zur Nachbarschaft gehören nur diejenigen Personen, die sich dem Baulärm nicht nachhaltig entziehen können, weil sie nach ihren Lebensumständen, die durch den Wohnort, den Arbeitsplatz oder die Ausbildungsstätte

---

<sup>66</sup> BVerwG, Beschluss vom 01.04.2016 - 3 VR 2.15, Rn. 23.



vermittelt werden können, den Einwirkungen dauerhaft ausgesetzt und daher qualifiziert betroffen sind. Hierzu gehören etwa die Eigentümer und Bewohner der im Einwirkungsbereich gelegenen Grundstücke und alle Personen, die im Einwirkungsbereich arbeiten. Keine Nachbarn sind dagegen Personen, die sich nur zufällig bzw. gelegentlich, d.h. ohne besondere persönliche oder sachliche Bindungen, etwa aufgrund von Ausflügen oder Reisen oder als Kunden, im Einwirkungsbereich aufhalten. Solche Personen sind als „Publikum“ Teil der „Allgemeinheit“. Der Schutz der Nachbarschaft erfasst auch die zum Wohnen im Freien geeigneten und bestimmten unbebauten Flächen eines Wohngrundstücks. Der Schutzgegenstand des „Wohnens“ kennzeichnet einen einheitlichen Lebensvorgang, der die Nutzung des Grundstücks insgesamt umfasst.<sup>67</sup>

Die AVV Baulärm konkretisiert das Schutzniveau differenzierend nach dem Gebietscharakter und nach Tages- und Nachtzeiten durch Festlegung bestimmter Immissionsrichtwerte, die in der Tabelle 12 aufgeführt sind.

**Tabelle 12: Immissionswerte gem. AVV Baulärm**

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag (7.00 bis 20.00 Uhr)	Nacht (20.00 bis 7.00 Uhr)
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	70
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

<sup>67</sup> Urteil vom 10.07.2012 - BVerwG 7 A 11.11, Rn. 24, 70ff.

Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm können vorliegend nicht eingehalten werden.

Nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hat die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG erfasst auch solche nachteiligen Wirkungen, die durch Lärm, Erschütterungen und Staub aufgrund der Bauarbeiten für das planfestgestellte Vorhaben entstehen. Nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG hat - sofern Vorkehrungen oder Anlagen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind - der Betroffene einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Der Ausgleichsanspruch nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG gewährt einen finanziellen Ausgleich für einen anderenfalls unverhältnismäßigen Eingriff in das Eigentum. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG hat Surrogatcharakter. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG eröffnet keinen Anspruch auf einen Ausgleich aller Nachteile, die ein Planvorhaben auslöst. Auszugleichen sind nur die Nachteile, die die Grenze des Zumutbaren überschreiten und nicht durch physisch-reale Maßnahmen abgewendet werden.

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte schalltechnische Untersuchung zum Baulärm „Schalltechnische Untersuchung baubedingte Schallimmissionen (AVV Baulärm)“ (Planunterlage 9.3) macht die vorgenannten Vorkehrungen erforderlich. Die Untersuchung betrachtet verschiedene Baustellensituationen sowohl für den Rückbau von Bestandsleitungen als auch für den Neubau der Leitung und ermittelt die Mindestabstände, die für die einzelnen Situationen zu Immissionsorten gegeben sein müssen, um die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm einzuhalten (nur zur Tageszeit).

Folgende Situationen sind dabei besonders lärmintensiv:

- Beim Mastneubau ist dies zunächst bei den Gründungsarbeiten das Einbringen von Spundbohlen (Situation 2a). Hier müssen zur Einhaltung des IRW von 60 dB(A) für gemischte Bebauung nach Nr. 3.1.1 lit. c) AVV Baulärm mindestens 400 m Abstand eingehalten werden, zur Einhaltung des IRW von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete nach Nr. 3.1.1 lit. d) AVV Baulärm mindestens 660 m.
- Ähnlich ist es beim Einbringen von Rammpfählen (Situation 2e) im Zuge der Gründungsarbeiten. Hier beträgt der erforderliche Abstand für gemischte Bebauung nach Nr. 3.1.1 lit. c) AVV Baulärm bereits >750 m. Aus diesem Grund werden Rammpfahlgründungen in dem vorliegenden Trassenabschnitt durch die Vorhabenträgerin vollständig ausgeschlossen.
- Demgegenüber reicht für das Einbringen von Bohrpfählen (2d) ein Abstand von 135 m aus für gemischte Bebauung nach Nr. 3.1.1 lit. c), für allgemeine Wohngebiete nach Nr. 3.1.1 lit. d) genügen 220 m.
- Alle anderen Schritte und Szenarien fallen beim Neubau hinsichtlich der Immissionen nicht ins Gewicht.
- Für den Rückbau sind mit weitem Abstand am lärmintensivsten der Rückbau eines Fundamentes (4d), weil hier Bagger mit Meißel zu Abbrucharbeiten eingesetzt werden müssen und noch Beladeprozesse hinzukommen. Der erforderliche Abstand zu

einem Immissionsort mit einem Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags beträgt hier 210 m, zu einem Immissionsort mit einem Richtwert von 55 dB(A) 350 m.

Die schalltechnische Untersuchung listet in Tabelle 7 der Planunterlage 20 Engstellen auf, die aufgrund der Unterschreitung der oben genannten Abstände ermittelt wurden. Sie stehen stellvertretend für die jeweilige Umgebung, die ggf. ebenfalls von Richtwertüberschreitungen betroffen ist.

An den Engstellen konnten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm – auch unter Annahme einer Abschirmung – von bis zu 19,8 dB(A) prognostiziert werden (Planunterlage Reg. 9.3, Anhang 3).

Durch die im Zuge der 1. Deckblattänderung vorgesehenen Planänderungen (u. a. andere temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahmen) ergeben sich geringfügige Veränderungen hinsichtlich der baubedingten Schallemissionen, da sich die Baumaschinen auf den veränderten Flächen und Zuwegungen bewegen. Es erfolgt aber keine Veränderung von Maststandorten, so dass der überwiegende Teil der Lärmemissionen unverändert an den gleichen Stellen auftritt (vgl. 1. Deckblattänderung – Erläuterungen, S. 22). Somit war auch zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine Anpassung des Baulärmgutachtens (Planunterlage Reg. 9.3) notwendig.

Der Fachgutachter schlägt verschiedene Lärminderungsmaßnahmen vor. Einige der vom Gutachter vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen hat die Vorhabenträgerin in ein eigenständiges Maßnahmenblatt zum Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen (1. Deckblattänderung, Anlage 6). Dieses Maßnahmenblatt „V<sub>Menschen</sub>“ ist planfestgestellt worden und damit für die Vorhabenträgerin verbindlich zu beachten. Im Maßnahmenblatt V<sub>Menschen</sub> werden auch verschiedene mögliche Maßnahmen zur weiteren Minderung des Baulärms aufgeführt.

In der schalltechnischen Untersuchung und im Maßnahmenblatt werden folgende Maßnahmen zur Minderung des Baulärms aufgezeigt:

- Standortwahl für Baumaschinen,
- die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen, hier insbesondere die Verwendung optimierter Ansaug- und Auspuffschalldämpfer und das Entdröhnen von Blechen,
- die Anwendung alternativer Bauverfahren, hier insbesondere das Hydro-Press-Verfahren,
- Berücksichtigung der Ausbreitungsbedingungen,
- Schallschirme, Kapselungen und Schallschutzzelte, insbesondere das Abschirmen von Kühlluftöffnungen,
- Wirkzeitenbeschränkungen.

Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin auf Basis der von ihr im Maßnahmenblatt V<sub>Menschen</sub> vorgesehenen Maßnahmen weitere Zusagen im Hinblick auf Baulärminderungsmaßnahmen abgegeben, die durch diesen Planfeststellungsbeschluss verbindlich geworden sind. So hat die Vorhabenträgerin zugesagt, die Bauarbeiten nur zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr werktags durchzuführen und die durchschnittliche tägliche Betriebsdauer von Baumaschinen

– nach Möglichkeit – auf 10 Stunden zu begrenzen (A.V.2.a.1.). Dies gilt jedoch nicht im Bereich des Rangierbahnhofs Mannheim, da hier auch die Vorgaben der DB und die betrieblichen Abläufe zu berücksichtigen sind, und nicht in Bereichen, in deren Einwirkungsbereich sich keine Immissionsorte befinden. Zudem hat die Vorhabenträgerin zugesagt, besonders lärmarme Baumaschinen (z. B. Geräte mit Umweltengel) einzusetzen, wo dies möglich ist (A.V.2.a.2.). Auf die Einhaltung der Vorgaben der 32. BImSchV wurde seitens der Planfeststellungsbehörde nochmals gesondert hingewiesen (A.VIII.1). Ebenfalls hat die Vorhabenträgerin zugesagt, die Mitarbeiter der Baufirmen anzuhalten, auf lärmarmes Verhalten zu achten (A.V.2.a.3). Im Hinblick auf mögliche auch in der Nacht außerhalb der Bauarbeiten laufende Aggregate (wie zum Beispiel Pumpen zur Grundwasserhaltung) hat die Vorhabenträgerin zugesagt, dass sie für diese Aggregate eine Schallschutzkapselung vorsieht, sollten sich im Einwirkungsbereich der Aggregate Immissionsorte befinden (A.V.2.a.4).

Im Wege der Ausführungsplanung konkretisiert sich die Ausgestaltung des Baustellenbetriebs. Die Nebenbestimmung 1.2 enthält die Anforderung, dann die von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen bzw. alternativen Bauverfahren zu prüfen und – soweit technisch realisierbar und wirtschaftlich verhältnismäßig – umzusetzen. Die Untersuchung ist der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Kommt die Untersuchung zum Schluss, dass weiterhin Richtwertüberschreitungen prognostisch nicht ausgeschlossen werden können, ist nach Nebenbestimmung 1.3 eine baubegleitende Überwachungsmessung an den Engstellen mit prognostizierter Richtwertüberschreitung durchzuführen.

Die Vorhabenträgerin wird mit der Nebenbestimmung 1.8 aufgefordert, die von Richtwertüberschreitungen betroffene Nachbarschaft in Textform über den Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach gegen die Vorhabenträgerin zu informieren. In Verbindung mit der in Nebenbestimmung 1.6 geforderten Dokumentation von Zeit und Dauer der jeweiligen Bauarbeiten sind somit die wesentlichen Grundlagen für eine Entschädigung gegeben.

## **(cc) Luftschadstoffe**

Für Luftschadstoffe von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen gilt die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)<sup>68</sup>. Luftschadstoffe entstehen beim Betrieb einer Freileitung unmittelbar am Leiterseil, weil dort durch die hohen Feldstärken Ionisationsprozesse stattfinden, die zur Bildung von Ozon und Stickoxiden führen können (Korona-Effekt). Einen Grenzwert für Ozon legt die TA Luft nicht fest; für Stickstoffdioxid gilt ein Wert von 40 µg/m<sup>3</sup> Luft als Jahresmittelwert nach Nr. 4.2.1 TA Luft. Für bodennahes Ozon sieht § 9 Abs. 1 der 39. BImSchV einen Zielwert von 120 µg/m<sup>3</sup> Luft als höchsten Achtstundenmittelwert während eines Tages bei 25 zugelassenen Überschreitungen im Kalenderjahr vor. Allerdings gilt die 39. BImSchV nicht vorhaben- und anlagenbezogen.

Die Einhaltung dieser rechtlichen Vorgaben ist bei Freileitungen gesichert, ohne dass es dafür einer Prognose durch die für Luftschadstoffe übliche Ausbreitungsberechnung bedürfte.

---

<sup>68</sup> Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) v. 18.08.2021.

Die Entstehung von Ozon und Stickstoffoxiden durch den Corona-Effekt beschränkt sich nämlich auf den unmittelbaren Bereich um die Leitung selbst, weil nur dort die Feldstärke hoch genug ist. Schon ab einer Entfernung von mehr als vier Metern zum Leiterseil ist eine Erhöhung der Konzentration von Luftschadstoffen nicht mehr nachweisbar. Da das Leiterseil deutlich höher aufgehängt wird, kann jedweder nachweisbare Effekt auf die Luftqualität im bodennahen Bereich ausgeschlossen werden, erst recht gilt dies für weiter entfernte Bereiche. Die Einhaltung der Vorschriften über Immissionen ist zudem auch bei Grenzwerten für die menschliche Gesundheit bei Luftschadstoffen nur dort zu beurteilen, wo sich Menschen regelmäßig aufhalten (Nr. 4.6.2.6 TA Luft, Anlage 3 B.1 der 39. BImSchV). Daher ist die geringfügige Schadstoffentstehung im unmittelbaren Nahbereich des Leiterseils rechtlich nicht relevant.

## **b) Natura 2000-Gebietsschutz**

Das planfestgestellte Vorhaben steht mit den zwingenden Vorgaben zum Schutz von Natura 2000-Gebieten in Einklang. Die Vorhabenträgerin ist ihrer Obliegenheit nach § 34 Abs. 1 S. 3 BNatSchG nachgekommen und hat eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (Planunterlage Reg. 13) bestehend aus einer Natura 2000-Vorprüfung, in der mehrere Gebiete betrachtet wurden, sowie mehreren Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen vorgelegt. Betrachtet wurden insgesamt 15 Gebiete (8 FFH-Gebiete und 7 Vogelschutzgebiete – VSG). Da im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung für keines der betrachteten Gebiete die Gefahr oder die Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen durch das Vorhaben und/oder die Folgemaßnahmen ausgeschlossen werden konnte, wurden für alle Gebiete vollumfängliche Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt, wobei für Gebiete, die sich in einer Entfernung von mehr als 500 m zum Vorhaben bzw. zu den Folgemaßnahmen befinden, nur die (anlagenbedingte) Auswirkung „Verunfallung/Kollision von Vögeln durch Leitungsanflug“ betrachtet wurde. Daraus ergibt sich jeweils, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten kommt. Dies gilt auch in Ansehung der seitens der Vorhabenträgerin im Rahmen der 1. Deckblattänderung vorgenommenen Planänderungen (geringfügige Anpassungen von Arbeits- bzw. Provisoriumsflächen/Anpassungen des Maßnahmenkonzeptes; vgl. hierzu 1. DBÄ – Erläuterungen, Kap. 1.0).

## **(aa) Rechtliche Grundlagen**

Gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Dies schließt nicht nur solche Projekte ein, die innerhalb eines Natura 2000-Gebiets umgesetzt werden, sondern auch Projekte außerhalb eines solchen Gebiets, aber mit Auswirkungen im Gebiet. Führt ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen, ist es nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist grundsätzlich bereits

dann gegeben, wenn ein Erhaltungsziel eines Natura 2000-Gebiets nachteilig berührt wird.<sup>69</sup> Dem Projekt kann in diesem Fall lediglich über die Abweichungsmöglichkeit nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG noch die Zulassung ermöglicht werden.

§ 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG definiert den Begriff des Natura 2000-Gebiets als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete. Nach § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG sind Europäische Vogelschutzgebiete Gebiete im Sinne des Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL – Richtlinie 2009/147/EG), wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG bereits gewährleistet ist. § 32 Abs. 2 BNatSchG verweist insoweit auf die Schutzkategorien des § 20 Abs. 2 BNatSchG, also insbesondere auf das Naturschutzgebiet. Nach § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung diejenigen, die in die Liste nach Art. 4 Abs. 2 UAbs. 3 der FFH-Richtlinie (FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG) aufgenommen wurden, auch wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG noch nicht gewährleistet ist.

Der Begriff des Projekts ist weit zu verstehen. Er erfasst alle planbaren menschlichen Handlungen, die sich negativ auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten auswirken könnten.<sup>70</sup> Bei abschnittsweiser Zulassung von Gesamtvorhaben ist das Projekt der jeweilige Abschnitt und nicht das der Planung zugrunde liegende Gesamtkonzept.<sup>71</sup>

Ist das betreffende Gebiet bereits durch eine Natura 2000-Verordnung des Landes gemäß § 32 Abs. 4 BNatSchG unter Schutz gestellt oder durch eine Unterschutzstellung nach § 20 Abs. 2 BNatSchG als Schutzgebiet ausgewiesen, ergeben sich die Erhaltungsziele gemäß § 34 Abs. 1 S. 2 BNatSchG grundsätzlich aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften.<sup>72</sup> Andernfalls sind die Erhaltungsziele durch Auswertung der zur Vorbereitung der Gebietsmeldung gefertigten Standard-Datenbögen, in denen die Merkmale des Gebiets beschrieben werden, die aus nationaler Sicht erhebliche ökologische Bedeutung für das Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und Arten haben, zu ermitteln.<sup>73</sup> Dies gilt auch in dem Fall, dass nur Bewirtschaftungserlasse, Bewirtschaftungspläne bzw. Maßnahmenpläne für das jeweilige Natura 2000-Gebiet vorliegen, da solche Regelwerke bzw. Planungen nicht den Voraussetzungen des § 32 Abs. 3 und 4 BNatSchG genügen.

---

<sup>69</sup> BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 A 20.05, BVerwGE 128, 1 (Rn. 41).

<sup>70</sup> EuGH, Urt. v. 07.11.2018 – C-293/17 und C-294/17, ECLI:EU:C:2018:882 (Rn. 63 ff.), PAS; BVerwG, Urt. v. 08.01.2014 – 9 A 4.13, BVerwGE 149, 31 (Rn. 55).

<sup>71</sup> BVerwG, Beschl. v. 08.03.2018 – 9 B 25.17, NuR 2018, 625 (Rn. 7).

<sup>72</sup> BVerwG, Urt. v. 13.05.2009 – 9 A 73.07, NVwZ 2009, 1296 (Rn. 47).

<sup>73</sup> BVerwG, Beschl. v. 09.12.2011 – 9 B 40.11, juris, Rn. 3.

Die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG erfolgt zweistufig: Zunächst ist im Rahmen einer Vorprüfung zu ermitteln, ob erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können; ist dies nicht möglich, schließt sich die eigentliche Verträglichkeitsprüfung an.<sup>74</sup> Die Vorprüfung beschränkt sich damit auf die Frage, ob nach Lage der Dinge ernsthaft die Besorgnis nachteiliger Auswirkungen besteht.<sup>75</sup> Demgegenüber geht es in der FFH-Verträglichkeitsprüfung darum, die in der Vorprüfung festgestellte Besorgnis durch den naturschutzfachlichen Gegenbeweis auszuräumen.<sup>76</sup> Die FFH-Verträglichkeitsprüfung darf nach ständiger Rechtsprechung des EuGH nicht lückenhaft sein; sie muss vollständige, präzise und endgültige Feststellungen enthalten, die geeignet sind, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen des Projekts auf das betreffende Schutzgebiet auszuräumen.<sup>77</sup>

Unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse sind sämtliche Gesichtspunkte des Projekts zu ermitteln, die für sich oder in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten, die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele beeinträchtigen können.<sup>78</sup> In Bezug auf erhaltungszielbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie können solche Auswirkungen insbesondere hervorgerufen werden durch

- Flächenverluste,
- Funktionsverluste und
- Beeinträchtigungen charakteristischer Arten.

In Bezug auf erhaltungszielbestimmende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder die erhaltungszielbestimmenden Vogelarten nach Anhang I und Art. 2 Abs. 4 VSchRL können solche Auswirkungen insbesondere hervorgerufen werden durch

- Flächenverluste von Habitaten,
- Funktionsverluste von Habitaten und
- Beeinträchtigungen der Tiere oder Pflanzen selbst.

---

<sup>74</sup> BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 A 20.05, BVerwGE 128, 1 (Rn. 60).

<sup>75</sup> BVerwG, Urt. v. 18.12.2014 – 4 C 35.13, NVwZ 2015, 656 (Rn. 33).

<sup>76</sup> BVerwG, Urt. v. 29.09.2011 – 7 C 21.09, NVwZ 2012, 176 (Rn. 40).

<sup>77</sup> EuGH, Urt. v. 24.11.2011 – C-404/09, ECLI:EU:C:2011:768 (Rn. 100), Alto Sil, m. w. N.

<sup>78</sup> EuGH, Urt. v. 29.07.2019 – C-411/17, ECLI:EU:C:2019:622 (Rn. 120), Doel.

Zu Letzterem gehört auch, dass bei bestimmten erhaltungszielrelevanten Arten ein rechtlich beachtlicher Kausalzusammenhang gegeben sein kann, wenn für diese Arten die Erreichbarkeit des Gebiets etwa durch eine Einwirkung auf Flugrouten oder Wanderkorridore gestört wird.<sup>79</sup> Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs umfasst die Verträglichkeitsprüfung darüber hinaus nicht nur die Lebensraumtypen und Arten, für die das betreffende Gebiet ausgewiesen wurde, sondern auch „sowohl die Auswirkungen des vorgeschlagenen Projekts auf die in dem Gebiet vorkommenden Arten, für die das Gebiet nicht ausgewiesen wurde, als auch die Auswirkungen auf die außerhalb der Grenzen dieses Gebiets vorhandenen Lebensraumtypen und Arten [...], soweit diese Auswirkungen geeignet sind, die Erhaltungsziele des Gebiets zu beeinträchtigen“.<sup>80</sup>

Diese Auswirkungen können bau-, anlage- oder betriebsbedingt sein. Dabei sind Schadensbegrenzungsmaßnahmen einzubeziehen; denn es ergibt aus der Sicht des Gebietsschutzes keinen Unterschied, ob durch ein Projekt verursachte Beeinträchtigungen von vornherein als unerheblich einzustufen sind oder ob sie diese Eigenschaft erst dadurch erlangen, dass entsprechende Maßnahmen angeordnet und getroffen werden.<sup>81</sup> Nicht anrechnungsfähig sind hingegen reine Ausgleichsmaßnahmen, andernfalls könnten die strengen Abweichungsvoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG umgangen werden; zudem ist bei Ausgleichsmaßnahmen regelmäßig ungewiss, ob sie tatsächlich die mit ihnen erstrebte Wirkung haben werden.<sup>82</sup>

### **(bb) Methodik und Umfang der habitatschutzrechtlichen Bestandserfassung**

Voraussetzung für die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen berührter Natura 2000-Gebiete ist die Ermittlung der Vorkommen und ggf. des Erhaltungszustands der erhaltungszielbestimmenden Lebensraumtypen (LRT) und Arten innerhalb des prognostizierten Wirkraums des Projekts. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht möglich, wenn verlässliche und aktualisierte Daten zu den im Gebiet vorkommenden erhaltungszielbestimmenden Lebensraumtypen und Arten fehlen.<sup>83</sup>

Die Vorhabenträgerin ist gemäß § 34 Abs. 1 S. 3 BNatSchG verpflichtet, die dafür notwendigen Unterlagen vorzulegen. Die Methode der Bestandserfassung ist dabei nicht gesetzlich

---

<sup>79</sup> BVerwG, Urt. v. 27.11.2018 – 9 A 8.17, BVerwGE 163, 380 (Rn. 88).

<sup>80</sup> EuGH, Urt. v. 07.11.2018 – C-461/17, ECLI:EU:C:2018:883 (Rn. 40), Holohan u. a.

<sup>81</sup> BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 A 20.05, BVerwGE 128, 1 (Rn. 53).

<sup>82</sup> EuGH, Urt. v. 15.05.2014 – C-521/12, ECLI:EU:C:2014:330 (Rn. 28 ff.), T.C. Briels.

<sup>83</sup> EuGH, Urt. v. 11.09.2012 – C-43/10, ECLI:EU:C:2012:560 (Rn. 115), Acheloos.



festgelegt; die Methodenwahl muss aber die Standards der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse einhalten.<sup>84</sup> Haben sich insoweit noch keine allgemeinen Standards herausgebildet, kommt der Planfeststellungsbehörde mangels übergeordneten Kontrollmaßstabs<sup>85</sup> eine Einschätzungsprärogative zu; die Bestandsaufnahme muss aber auch insofern plausibel und stimmig sein.<sup>86</sup>

Zur Identifizierung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete hat die Vorhabenträgerin zunächst die einschlägigen Wirkfaktoren und Wirkreichweiten des Vorhabens und der Folgemaßnahmen ermittelt (vgl. dazu Planunterlage Reg. 13 sowie den UVP-Bericht, Planunterlage Reg. 10). Berücksichtigt wurden in diesem Zusammenhang auch die Aktionsraumgrößen der maßgeblich bewertungsrelevanten Vogelarten, die insbesondere durch den Wirkfaktor „Kollisionen durch Leitungsanflug“ betroffen sein können. Die dabei angestellten Überlegungen zu den möglicherweise relevanten Wirkfaktoren sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde vollständig.

Ausgehend von den potenziellen Auswirkungen des Vorhabens wurden folgende Natura-2000-Gebiete in die Prüfung einbezogen:

- FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, die vom Vorhaben und/oder den notwendigen Folgemaßnahmen gequert oder für bauzeitliche Maßnahmen direkt in Anspruch genommen werden,
- FFH-Gebiete in einer Entfernung von bis zu 500 m zum Vorhaben, es sei denn, es bestehen Hinweise auf anfluggefährdete charakteristische Vogelarten (dann bis zu einer Entfernung von 3.000 m zum Vorhaben),
- Vogelschutzgebiete in einer Entfernung von bis zu 3.000 m zum Vorhaben,
- FFH- und Vogelschutzgebiete, für die sich Hinweise auf weiterreichende Funktionsbeziehungen ergaben (dann in einer Entfernung von bis zu 5.000 m zum Vorhaben), sowie
- Vogelschutzgebiete mit Hinweisen auf Brutvorkommen des Schwarzstorches in einer Entfernung von bis zu 10.000 m zum Vorhaben.<sup>87</sup>

Nicht näher betrachtet wurden die FFH-Gebiete 6417-305 (Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen – Entfernung zum Vorhaben ca. 3.500 m), 6518-311 (Steinachtal und kleiner Odenwald – Entfernung zum Vorhaben ca. 4.600 m), 6718-311 (Nördlicher Kraichgau – Entfernung zum Vorhaben ca. 4.600 m), 6715-302 (Bellheimer Wald mit Queichtal –

---

<sup>84</sup> BVerwG, Urt. v. 06.11.2013 – 9 A 14.12, BVerwGE 148, 373 (Rn. 45).

<sup>85</sup> Vgl. BVerfG, Beschl. v. 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13, 1 BvR 595/14, BVerfGE 149, 407 ff.

<sup>86</sup> BVerwG, Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 16.16, NuR 2018, 225 (Rn. 28).

<sup>87</sup> Der erweiterte Untersuchungsraum von 10.000 m für den Schwarzstorch beruht auf den Annahmen von Bernotat et al (2018) für diese Vogelart; ausweislich der seitens des BfN herausgegebenen Berichte zum Vogelschutz (BfN 2019) sind andere Arten als der Schwarzstorch mit erweiterten Aktionsradien in der großräumigen Umgebung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Entfernung zum Vorhaben ca. 4.900 m) sowie die VSG 6417-450 (Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene – Entfernung zum Vorhaben ca. 3.600 m), 6618-401 (Steinbruch Leimen – Entfernung zum Vorhaben ca. 4.600 m), 6816-401 (Rheinniederung Karlsruhe-Rheinsheim – Entfernung zum Vorhaben ca. 3.300 m), 6716-403 (Rußheimer Altrhein – Entfernung zum Vorhaben ca. 4.500 m) und 6616-401 (Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld – Entfernung zum Vorhaben ca. 4.900 m), da diese sich jeweils außerhalb des mit Blick auf Brutvogelarten regelmäßig zu betrachtenden Aktionsradius von 3.000 m befinden und es keine Anhaltspunkte dafür gab, die Gebiete im Einzelfall aufgrund weiterreichender räumlich-funktionaler Beziehungen näher zu betrachten.

Ebenfalls nicht näher betrachtet wurden die Vogelschutzgebiete 6616-402 (Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hannofen – Entfernung ca. 7.800 m), 6715-401 (Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen – Entfernung ca. 6.400 m), 6816-402 (Hördter Rheinaue inklusive Kahnbusch und Oberscherpfer Wald – Entfernung ca. 7.800 m), 6816-404 (Sonderheimer Tongruben – Entfernung ca. 7.600 m), 6817-441 (Saalbachniederung bei Hambrücken – Entfernung ca. 6.400 m), 6518-401 (Bergstraße Dossenheim-Schriesheim – Entfernung ca. 7.200 m), 6418-401 (Wachenberg bei Weinheim – Entfernung ca. 9.900 m), 6716-403 (Rußheimer Altrhein – Entfernung ca. 4.100 m), 6616-401 (Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld – Entfernung ca. 4.000 m), 6816-401 (Rheinniederung Karlsruhe-Rheinsheim – Entfernung ca. 3.200 m), 6618-401 (Steinbruch Leimen – Entfernung ca. 4.600 m), 6418-401 (Wachenberg bei Weinheim – Entfernung ca. 9.900 m) und 6417-450 (Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene – Entfernung ca. 3.500 m). Diese befinden sich zwar innerhalb des durch mögliche Schwarzstorchbrutvorkommen ergebenden erweiterten Untersuchungsraums bis zu 10.000 m. Da der Schwarzstorch als Brutvogel jedoch in keinem dieser Gebiete als Erhaltungsziel festgelegt ist, wurde auf eine nähere Betrachtung verzichtet.

Als Grundlage für die Natura 2000-Prüfungen wurden für jedes zu betrachtende Gebiet jeweils der Schutzzweck, die Erhaltungsziele und die maßgeblichen Bestandteile (insbesondere die in den Erhaltungszielen genannten Arten mit ihren Habitaten sowie Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten) inklusive ihrer maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und ihrer wesentlichen funktionalen Beziehungen ermittelt. Hierzu wurden in erster Linie der jeweilige gebietsbezogene Standarddatenbogen, die Grunddatenerhebungen und Managementpläne sowie die Pflege- und Entwicklungspläne der jeweiligen Gebiete herangezogen. Zusätzlich fanden Kartierungen auf Probestflächen statt, die vornehmlich der Erfassung/Überprüfung des faunistischen Artenspektrums dienten.

Diese Herangehensweise entspricht den Anforderungen des Bundesverwaltungsgerichts.<sup>88</sup> Insbesondere wurden bei FFH-Gebieten diejenigen Arten ausgewählt, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen bzw. bei denen die Erhaltung der Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden

---

<sup>88</sup> Std. Rspr., vgl. nur BVerwG, Urt. v. 14.04.2010 – 9 A 5.08, Rn. 42 ff., 55 (A 44 – Hessisch-Lichtenau); Urt. v. 06.11.2012 – 9 A 17.11, Rn. 52 (A 33); Urt. v. 6.04.2017 – 4 A 16/16, Rn. 28, 33 – jeweils zitiert nach juris.

ist und die zugleich eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen. Zur Beurteilung von Auswirkungen bzw. Empfindlichkeiten der Arten und Lebensraumtypen sowie zur Einschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen wurde umfangreich auf etablierte Methodenstandards zurückgegriffen. So wurden zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung von LRT und Arten die Bewertungskriterien von LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sowie die darin enthaltenen Orientierungswerte herangezogen. Zur Beurteilung der Relevanz bzw. Erheblichkeit von Individuenverlusten durch Leitungskollision wurde die Methode von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) bzw. BERNOTAT et al. (2018) angewandt, wobei die Vorhabenträgerin die Ergebnisse unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich aktualisierten Methode (BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)) überprüft und plausibilisiert hat (vgl. Planunterlage Reg. 12 Anhang M2\_M3\_vierte Fassung vMGI). Hinsichtlich der Prüfung, ob bzw. inwieweit sich das konstellationsspezifische Risiko einer Leitungskollision durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (insbesondere Vogelschutzmarker) absenken lässt, hat die Vorhabenträgerin zunächst eine Bewertung anhand der fachgutachterlichen Methode von IBUE (2017) vorgenommen, deren Ergebnisse sie anschließend mithilfe der Kriterien von LIESENJOHANN et al. (2019) überprüft hat (vgl. Planunterlage Reg. 13, Anhang C).

Kumulierende Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten wurden geprüft, wenn und soweit die Verträglichkeitsprüfung eine Beeinträchtigung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle anzeigte. Nicht geprüft wurden, in Einklang mit der höchstrichterlichen Rechtsprechung,<sup>89</sup> kumulierende Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten, wenn von den zu prüfenden Projekten keine relevanten Wirkungen ausgehen. Betrachtet wurden im Rahmen der Kumulationsprüfung seitens der Vorhabenträgerin alle Pläne und Projekte, die bis zum Erlass des Planfeststellungsbeschlusses zugelassen wurden und noch nicht umgesetzt sind. Nicht zu betrachten war entgegen anders lautender Einwendungen vor diesem Hintergrund das BBPIG-Vorhaben Nr. 19, Abschnitte Süd 2 und 3. Auch wenn für dieses Vorhaben zwischenzeitlich die Bundesfachplanungsentscheidung erlassen (30.11.2022) und die Antragskonferenz nach § 20 Abs. 1 NABEG durchgeführt wurde (15.03.2023), ist dieses Vorhaben nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde und in Ansehung der höchstrichterlichen Rechtsprechung<sup>90</sup> noch nicht hinreichend planerisch verfestigt, um als kumulierendes Vorhaben Berücksichtigung finden zu müssen.

Insgesamt ist das methodische Vorgehen der Vorhabenträgerin aus Sicht der Planfeststellungsbehörde fachlich nachvollziehbar und rechtlich vertretbar. Das methodische Vorgehen ist vereinbar mit den Methodik-Leitlinien der Europäischen Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete von 2021.<sup>91</sup> Einzelne begriffliche Abweichungen begründen sich in einer unterschiedlichen Terminologie des BNatSchG und der Leitlinien, sorgen jedoch nicht für inhaltliche Abweichungen.

---

<sup>89</sup> Vgl. nur BVerwG, Urt. 09.02.2017 – 7 A 2/15, Rn. 219, 221 (Elbvertiefung) – juris.

<sup>90</sup> Vgl. nur BVerwG, Urt. v. 15.05.2019 – 7 C 27.17, Rn. 19 sowie Urt. v. 03.11.2020 – 9 A 12.19, Rn. 423 – juris.

<sup>92</sup> GBl. 2010, 37, zuletzt geändert durch Artikel 129 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 16).

## **(cc) Natura 2000-Verträglichkeit hinsichtlich der Natura 2000-Gebiete und -Objekte**

Ausgehend von den o. g. rechtlichen Grundlagen und der dargelegten Methodik hat die Planfeststellungsbehörde auf Grundlage der von der Vorhabenträgerin dazu eingereichten belastbaren Unterlagen zunächst im Wege einer Vorprüfung geprüft, ob eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der FFH- oder europäischen Vogelschutzgebiete (VSG) offensichtlich ausgeschlossen werden kann. Soweit Beeinträchtigungen gebietsbezogener Erhaltungsziele im Rahmen der Vorprüfung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden konnten, wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

### **(1) Natura 2000-Vorprüfungen**

Das Vorhaben quert die Vogelschutzgebiete 6617-441 (Schwetzinger und Hockenheim Hardt) und 6717-401 (Wagbachniederung) sowie die FFH-Gebiete 6517-341 (Unterer Neckar Heidelberg-Mannheim), 6617-341 (Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen), 6716-341 (Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim) und 6717-341 (Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf). In näherer Umgebung des Vorhabens (innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsraums) befinden sich die VSG 6616-441 (Rheinniederung Altlußheim-Mannheim – ca. 2.200 m), 6516-401 (Neuhofer Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth – ca. 2.600 m), 6716-401 (NSG Mechtersheimer Tongruben – ca. 1.600 m), 6716-402 (Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün – ca. 900 m), 6716-404 (Heiligensteiner Weiher – ca. 2.800 m) sowie die FFH-Gebiete 6417-302 (Viernheimer Düne – ca. 2.300 m), 6816-341 (Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg – ca. 1.350 m), 6616-304 (Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen – ca. 2.400 m) und 6716-301 (Rheinniederung Germersheim-Speyer – ca. 760 m).

Hinsichtlich der gequerten Gebiete konnte auf eine Vorprüfung verzichtet und sogleich eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, da potenziell erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen hier nicht von vornherein auszuschließen sind. Aber auch hinsichtlich der weiter entfernten Gebiete waren nach entsprechenden Vorprüfungen jedenfalls mögliche Beeinträchtigungen aufgrund des Wirkfaktors „Verunfallen von Vögeln durch Leitungsanflug“ nicht von vornherein sicher auszuschließen. Für sämtliche genannten Gebiete war die FFH-Verträglichkeit daher vertieft zu untersuchen.

### **(2) Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen**

Die Vorhabenträgerin hat die Erhaltungsziele zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde für sämtliche untersuchten FFH- und Vogelschutzgebiete richtig und vollständig erfasst und konnte im Rahmen der Verträglichkeitsprüfungen nachvollziehbar und vertretbar darstellen, dass – teilweise unter Berücksichtigung von Maßnahmen – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der maßgeblichen Bestandteile durch das Vorhaben zu erwarten sind:

**VSG 6617-441 (Schwetzinger und Hockenheimer Hardt)**

Das Vogelschutzgebiet (VSG) „Schwetzinger und Hockenheimer Hardt“ wurde durch die Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010<sup>92</sup> rechtlich gesichert.

Es stellt eines der wenigen Brutgebiete des Ziegenmelkers in Baden-Württemberg dar und erweist sich zudem besonders bedeutsam für die Brutvogelarten Grauspecht, Heidelerche, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht und Wespenbussard. Für die nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten erweist es sich als besonders bedeutsam für die Arten Baumfalke, Hohltaube und Wendehals. Die Erhaltungsziele für das Gebiet und die nach Anlage 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten sind der VSG-VO zu entnehmen.

Da die Trasse das Gebiet quert (Zubeseilung/Waldüberspannung), hat die Vorhabenträgerin sämtliche in der Schutzgebietsverordnung genannten waldbewohnende Arten (konkret: Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Wespenbussard, Baumfalke und Hohltaube) betrachtet. Nicht näher zu betrachten waren demgegenüber mit Blick auf Auswirkungen des Vorhabens die Arten Heidelerche, Neuntöter, Wendehals und Ziegenmelker, da diese offene und halboffene Landschaften bevorzugen und daher im Eingriffsbereich des Vorhabens, das sich im VSG vollständig innerhalb eines geschlossenen Waldbestandes befindet, ausgeschlossen werden können.

Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar hergeleitet, dass baubedingte Auswirkungen der Zubeseilung (Errichtung einer Seilzugfläche bei Abspannmast 7570/055 und Bau eines Schutzgerüsts südlich von Mast 7570/057) zwar zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für die genannten Vogelarten führen können, diese Beeinträchtigungen sich jedoch bei Anwendung der Maßnahmen V15 (Minimierung von Gehölzrückschnitten) und V7 (Gehölzentnahmen außerhalb der Brutzeit sowie Freihaltung des Baufelds bis zum Baubeginn), die in den kritischen Bereichen (Arbeitsfläche und Zuwegung an Mast 7570/055 sowie Zuwegung zu dem Schutzgerüst südlich von Mast 7570/057) durchgeführt werden, als nicht als „erheblich“ im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG darstellen.

Gleiches gilt mit Blick auf die baubedingten (temporären) Flächeninanspruchnahmen. Hier hat die Vorhabenträgerin unter Anwendung der Fachkonvention von Lambrecht & Trautner (2007), insbesondere in Ansehung des Kriteriums des „qualitativ absoluten Flächenverlustes“, überzeugend ausgeführt, dass diese nicht geeignet sind, Erhaltungsziele des VSG erheblich zu beeinträchtigen. Dies gilt auch für die Hohltaube, für deren Lebensraum in Lambrecht & Trautner (2007) keine Angaben zum qualitativ-absoluten Flächenverlust gemacht werden und den Mittelspecht, dessen Orientierungswert (400 m<sup>2</sup> Grundwert bei 6 anzunehmenden Brutpaaren = 2.400 m<sup>2</sup>) für einen ggf. noch tolerablen direkten Flächenentzug in geeigneten Habitaten durch die geplanten Baumaßnahmen (Flächeninanspruchnahme 2.700

---

<sup>92</sup> GBl. 2010, 37, zuletzt geändert durch Artikel 129 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 16).

m<sup>2</sup>) überschritten wird. Hier war zu berücksichtigen, dass sich die Eingriffsfläche in Bereichen mit überwiegend Schwach- und Mittelholz befindet, die Inanspruchnahme von hochwertigen Waldbereichen also vermieden wird. Zudem zeigte sich im Zuge der Baumhöhlenkartierung, dass zwar vier Höhlenbäume festgestellt wurden (vgl. Planunterlage Register 12, Anhang A6), davon konnten allerdings nur zwei als Spechthöhlen identifiziert werden. Die Baumhöhlenkartierung zeigte zudem, dass in benachbarten Bereichen zahlreiche weitere Baumhöhlen, darunter auch Spechthöhlen, vorhanden sind. Auch können Spechte ihre Bruthöhlen selbst anlegen und tun dies auch regelmäßig, sodass der Verlust einzelner Spechthöhlen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führt. Außerdem ist aufgrund des hohen Waldanteils innerhalb des VSG (98 %) sowie der durch das Regierungspräsidium Karlsruhe erfassten großflächigen Lebensstätten davon auszugehen, dass für die Arten ein großes Gesamthabitat zur Verfügung steht, das ein Ausweichen auf andere Flächen sowohl während der Baumaßnahmen als auch während der Regenerationszeit der in Anspruch genommenen Flächen ermöglicht, weshalb eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes für die betrachteten waldbewohnenden Vogelarten, einschließlich des Mittelspechtes, ausgeschlossen werden kann. Im Übrigen trägt auch die seitens der Vorhabenträgerin vorgesehene Ausgleichsmaßnahme V<sub>CEF</sub>10.2, wonach für jede entnommene Höhle ein Ausgleich durch jeweils zwei Nisthilfen vorgesehen ist, dazu bei, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des VSG nicht zu erwarten sind.

Auch hinsichtlich der potenziellen Auswirkungen baubedingter Lärmimmissionen oder visuellen Störungen hat die Vorhabenträgerin überzeugend dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen auszuschließen sind, weil es sich bei den im Gebiet durchzuführenden Montage- und Seilzugarbeiten nicht um lärmintensive Arbeiten handelt. Des Weiteren konnte sie nachvollziehbar darlegen, dass von den zu betrachtenden Vogelarten allein der Baumfalke durch visuelle Störungen potenziell beeinträchtigt werden kann, da dieser auch Gittermasten zur Brut nutzt und im Zuge der Kartierungen auf Mast 7570/045 jedenfalls ein zur Nachnutzung geeignetes Nest gefunden wurde. Für die übrigen Vogelarten waren Störungen schon deshalb auszuschließen, weil die Baumaßnahmen ausschließlich innerhalb eines Waldbestandes stattfinden, in dem eine starke Sichtverschattung durch die vorhandenen Bäume herrscht, weshalb menschliche Aktivitäten kaum wahrgenommen werden (können). Mit Blick auf den Baumfalken lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen jedoch bei Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V14, wonach Baumaßnahmen in dem betroffenen Bereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen der Masten 7570/045 bis 059) – sofern ein besetztes Nest vorhanden ist – nur außerhalb der Brutzeit des Baumfalken stattfinden dürfen, ebenfalls ausschließen. Damit ist zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht nur in artenschutzrechtlicher Hinsicht, sondern auch gebietschutzrechtlich sichergestellt, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt.

Auch hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen infolge von etwaigen Schadstofffreisetzungen über austretende Betriebsstoffe beim Baustellenverkehr und dem Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass bei Berücksichtigung der Maßnahme V<sub>Boden</sub> (allgemeine Bodenschutzmaßnahmen vor und während der Bautätigkeit, insbesondere durch Vorhaltung ausreichender Geräte und Mittel zur Havariesofortbekämpfung und sofortiger Einleitung Schadensbegrenzender Maßnahmen), die insbesondere an den Arbeitsflächen und Zuwegungen

von Mast 7570/045 bis 059 sowie den Gerüstflächen durchgeführt werden, Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht zu erwarten sind.

Weiter hat die Vorhabenträgerin unter Anwendung der Arbeitshilfe des BfN zur Ermittlung des Kollisionsrisikos an Freileitungen (Bernotat et al.) nachvollziehbar hergeleitet, dass weder durch das Vorhaben (Umbeseilung innerhalb des VSG sowie Neubau der Masten 7220/052A bis 055A in einer Entfernung von 2,2 km zum VSG bzw. des Austauschs des Erdseils gegen ein Erdseilluftkabel mit Lichtwellenleitern) noch die aufgrund der räumlichen Entfernung ebenfalls zu betrachtenden Folgemaßnahmen 14 (Neubau des Mastes 7220/052B und Anschluss an das UW Neurott in einer Entfernung von ca. 2,5 km) und 15 (Verlegung von Leiterseilen von den oberen Traversenebenen auf die unteren Traversen an den Masten 7570/069 bis 061 bzw. der Mitte der Traverse ans äußere Ende an den Masten 7570/60 bis 7570/044/Verlegung 380-kV-Stromkreis von den oberen Traversenebenen auf die unteren Traversen an den Masten 7570/069 bis 061) erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des VSG aufgrund von einer potenziellen Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug für die zu betrachtenden Arten Wespenbussard, Ziegenmelker, Baumfalke und Wendehals zu erwarten sind. Bei den genannten Arten handelt es sich ausschließlich um solche mit einer „mittleren“ Mortalitätsgefährdung (vMGI-Klasse „C“), bei denen im konkreten Fall nicht von Ansammlungen auszugehen ist. Alle anderen im VSG geschützten Vogelarten sind nicht kollisionsgefährdet (vMGI-Klasse „D“) und waren daher von vornherein nicht näher zu betrachten.

Ein Meideverhalten der zu betrachtenden Vogelarten ist ebenfalls nicht zu befürchten, da die geplante Zubeseilung im VSG zu keinen Änderungen des Status Quo führt und es keine Hinweise darauf gibt, dass das Meideverhalten von der Anzahl der Leiterseile abhängt.

Schließlich konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte, insbesondere die Installation einer Wetterstation an Mast 7570-054 der 380-kV-Leitung Philippsburg – Heidelberg Neurott, Anl.7570, nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen des Freileitungsvorhabens so weit zu verstärken, dass die als nicht-erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Reg. 13, S. 336 f.).

Im Ergebnis können damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten ausgeschlossen werden; das Vorhaben ist in seiner planfestgestellten Form mit den Erhaltungszielen des VSG „Schwetzinger und Hockenheimer Hardt“ vereinbar.

#### **VSG 6717-401 (Wagbachniederung)**

Das Vogelschutzgebiet (VSG) „Wagbachniederung“ wurde durch die Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010<sup>93</sup> rechtlich gesichert. Es wird von der Bestandsleitung auf einer Länge von ca. 2,8 km gequert, für die im Zuge des Vorhabens eine Zubeseilung in bestehender Trasse geplant ist. Innerhalb des VSG liegen die Masten 7570/017 bis 026. Innerhalb des 3.000 m-UR liegen des Weiteren die Masten 7570/002 bis 016 und 1001 sowie 7570/027 bis 035 für die ebenfalls eine Zubeseilung vorgesehen ist. In einer Entfernung von ca. 2,0 km zu dem VSG ist zudem der Neubau von drei Masten in neuer Trasse vorgesehen (Masten 7571/001 bis 003).

Das VSG stellt ein Rastgebiet von internationaler Bedeutung sowie eines der wichtigsten Brutgebiete von Zwergdommel, Purpurreiher, Blaukehlchen, Löffel- und Tafelente in Baden-Württemberg dar. Daneben zeichnet es sich durch bedeutende Brutvorkommen von Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Schwarzhals- und Zwergtaucher aus. Die Entwicklungsziele für das VSG „Wagbachniederung“ sind, sofern definiert, dem Natura 2000-Managementplan für das VSG des Regierungspräsidium Karlsruhe (RPK) aus dem Jahr 2021 zu entnehmen. Die Vorhabenträgerin hat nach Rücksprache mit dem RP Karlsruhe auch die Erhaltungsziele aus dem Managementplan (MaP) berücksichtigt.

Da die Trasse das Gebiet quert (Zubeseilung), hat die Vorhabenträgerin sämtliche in der Schutzgebietsverordnung genannten sowie ergänzend die Vogelarten, für die im MaP Erhaltungsziele formuliert werden, hinsichtlich der Wirkfaktoren „Verlust/Beeinträchtigung von Habitaten (baubedingt)“, „Schallimmissionen (baubedingt)“, „Visuelle Störungen (baubedingt)“, „Schadstoffimmissionen/Havarie (baubedingt)“, Veränderung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (anlagebedingt)“, „Meidung trassennaher Flächen (anlagebedingt)“, „Leitungsanflug (anlagebedingt)“ und „Störung (betriebsbedingt)“ betrachtet.<sup>94</sup> Nicht näher zu betrachten war der Wirkfaktor der dauerhaften Flächeninanspruchnahme, da innerhalb des VSG keine Maste neu errichtet werden.

Hinsichtlich des Wirkfaktors der (baubedingten) Flächeninanspruchnahme und einem daraus potenziell resultierenden Verlust/einer Beeinträchtigung von Habitaten konnte die Vorhabenträgerin zunächst darlegen, dass mit Blick auf die meisten der beanspruchten Flächen (Gerüstflächen, Arbeitsflächen und Zuwegungen im Bereich der Tragmaste 7570/018 bis 024 und 026) keine erheblichen Auswirkungen auf Erhaltungsziele des VSG eintreten können, da

---

<sup>93</sup> GBl. 2010, 37, zuletzt geändert durch Artikel 129 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 16).

<sup>94</sup> Konkret handelt es sich um die Brotvogelarten Blaukehlchen, Kleines Sumpfhuhn, Mittelspecht, Neuntöter, Purpurreiher, Rohrweihe, Schwarzkopfmöwe, Tüpfelsumpfhuhn, Zwergdommel (alle Anhang I VS-RL), Eisvogel, Grauspecht, Schwarzmilan, Weißstorch, Wespenbussard, Hohltaube, Kiebitz und Wachtel (alle MaP), Baumfalke, Beutelmeise, Drosselrohrsänger, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Löffelente, Schilfrohrsänger, Schwarzhalsstaucher, Schwarzkehlchen, Tafelente, Wasserralle, Wendehals, Wiesenschafstelze und Zwergtaucher (alle Art. 4 VS-RL) sowie die Rastvogelarten Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Rohrdommel, Rohrweihe, Silberreiher, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Weißbartseeschwalbe, Zwergmöwe (alle Anhang I VS-RL), Baumfalke, Bekassine, Flussregenvogel, Graumammer, Knäkente, Kormoran, Krickente, Löffelente, Schnatterente, Schwarzhalsstaucher, Zwergstrandläufer (alle Art. 4 VS-RL) sowie Kiebitz (MaP).



es sich weitgehend um Flächen handelt, die keine Habitateignung für die zu betrachtenden Vogelarten aufweisen und auch keine Rodungen für die Errichtung von Arbeitsflächen und/oder Zuwegungen erforderlich werden. Demgegenüber befindet sich die Arbeitsfläche des Abspannmasts 7570/025 innerhalb der Lebensstätten von Baumfalke, Blaukehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Hohltaube, Knäkente, Krickente, Löffelente, Mittelspecht, Purpurreiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Tafelente, Wachtel, Wasserralle, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenschafstelze und Zwergdommel, weshalb hier Beeinträchtigungen von Habitaten dieser Arten nicht von vornherein auszuschließen sind. In diesem Bereich wird eine Fläche von insgesamt ca. 1.690 m<sup>2</sup> als Seilzugfläche benötigt. Davon befinden sich ca. 770 m<sup>2</sup> im Bereich von Gehölzen, wodurch insbesondere gehölzbewohnende Vogelarten wie Baumfalke, Schwarzmilan, Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht und Schwarzspecht betroffen sein können. Die Vorhabenträgerin konnte allerdings nachvollziehbar darlegen, dass die Arten Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenschafstelze, Wachtel, Rohrweihe, Enten, Eisvogel, Purpurreiher, Zwergdommel, Wasserralle und Schilfrohrsänger durch die Flächeninanspruchnahme nicht betroffen sind, da sie in dem konkreten Eingriffsbereich nicht vorkommen. Gleiches gilt für Tüpfelsumpfhuhn, Schwarzkopfmöwe, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Beutelmehse. Rastvogelarten, die u. a. Gehölze als Bestandteil ihres Rasthabitats nutzen können (bspw. Baumfalke, Graumammer, Hohltaube, Kormoran, Schwarzmilan, Silberreiher und Wespenbussard) sind nicht an das Vorhandensein spezieller Gehölze an einem bestimmten Standort innerhalb des VSG gebunden, weshalb für sie Beeinträchtigungen durch die temporäre Flächeninanspruchnahme von Gehölzen am Mast 7570/025 auszuschließen sind, zumal die Flächeninanspruchnahme vergleichsweise kleinräumig ist und genügend Ausweichhabitat zur Verfügung steht. Beeinträchtigungen der Arten Baumfalke, Blaukehlchen, Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Wendehals lassen sich demgegenüber nur mithilfe der Schadensbegrenzungsmaßnahme V07 (Gehölzentnahmen außerhalb der Brutzeit sowie Freihaltung des Baufelds bis zum Baubeginn – Kurzhalten der Vegetation), die insbesondere in den kritischen Bereichen um Mast 7570/025 vorgesehen ist, vermeiden. Daneben sieht die Vorhabenträgerin in dem genannten Bereich die weitere Schadensbegrenzungsmaßnahme V15 (Minimierung von Gehölzrückschnitten/vorrangige Nutzung von Freiflächen zwischen den Bäumen) vor. Hierdurch lassen sich den nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge auch unter Anwendung der Bewertungskriterien von Lambrecht & Trautner (2007) erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme vermeiden, zumal der Orientierungswert für den „quantitativ-relativen Flächenverlust“ von 1 % ohnehin unterschritten wird (770 m<sup>2</sup> bzw. 0,079 ha von insgesamt ca. 157 ha Laub- und Mischwaldflächen im VSG = 0,05 %). Im Übrigen trägt auch hier die seitens der Vorhabenträgerin vorgesehene Ausgleichsmaßnahme VCEF10.2, wonach für jede entnommene Höhle ein Ausgleich durch jeweils zwei Nisthilfen vorgesehen ist, dazu bei, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des VSG nicht zu erwarten sind.

Hinsichtlich des Wirkfaktors „Veränderung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen“ konnte die Vorhabenträgerin zunächst überzeugend darlegen, dass Beeinträchtigungen in Folge der notwendigen Gehölzrückschnitte/Wuchshöhenbegrenzung insbesondere im Bereich des Schutzstreifens nah des Mastes 7570/025 für die dort vorkommenden Arten Grau-

specht, Hohltaube, Mittelspecht und Schwarzspecht nicht zu erwarten sind. Hier war insbesondere zu berücksichtigen, dass die Vorhabenträgerin zugesagt hat, die beiden dort befindlichen Höhlenbäume oberhalb der jeweiligen Höhle zu kappen. Dies gilt auch für den Wendehals, dessen Vorkommen insbesondere im Bereich des für die Anlage des neuen Schutzstreifens benötigten Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüschs nicht ausgeschlossen werden kann. Auch hier ist jedoch aufgrund des Umstandes, dass der Wendehals nicht auf hohe Bäume angewiesen ist und die Vorhabenträgerin zugesagt hat, Höhlenbäume im Bereich des Schutzstreifens nur oberhalb der vorhandenen Höhlen zu kappen, nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Beeinträchtigungen von Schwarzmilan und Baumfalke, die im Bereich des Schutzstreifens vorkommen, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Der Baumfalke nutzt als Brutstandorte bevorzugt Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume und zunehmend Hochspannungsmasten selbst; die im Bereich des Schutzstreifens vorhandene Silberweide zählt demgegenüber nicht zu den bevorzugten Brutbäumen. Der Schwarzmilan nutzt als Brutplatz Randbereiche alter Laubholzbestände sowie hohe, lückige Bestände, wie Auwälder und Eichenmischwälder. Bevorzugt werden zudem Standorte in Gewässernähe, weshalb auch insoweit Beeinträchtigungen infolge der Wuchshöhenbegrenzung im Schutzstreifen nicht zu erwarten sind. Um eine Zerstörung von Gelegen und einen Individuenverlust der im VSG geschützten Vogelarten aufgrund der Maßnahmen zur Verbreiterung sowie der Pflege des Schutzstreifens zu verhindern, sieht die Vorhabenträgerin insbesondere in den hier betroffenen Bereichen von Mast 7570/017 bis Mast 7570/025 auch insoweit die Maßnahme V07 (Gehölzentnahmen im Schutzstreifen außerhalb der Brutzeit) vor, durch die eine Beeinträchtigung von Erhaltungszielen ausgeschlossen werden kann.

Auch hinsichtlich der potenziellen Auswirkungen baubedingter Lärmimmissionen oder visueller Störungen hat die Vorhabenträgerin überzeugend dargelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen auszuschließen sind, weil es sich bei den im Gebiet durchzuführenden Montage- und Seilzugarbeiten nicht um lärmintensive Arbeiten handelt. Des Weiteren konnte sie nachvollziehbar darlegen, dass von den zu betrachtenden Vogelarten allein der Baumfalke durch visuelle Störungen potenziell beeinträchtigt werden kann, da dieser auch Gittermasten zur Brut nutzt und im Zuge der Kartierungen auf den Masten 7570/019, 021, 022 und 025 zur Nachnutzung geeignete Nester gefunden wurden. Für die übrigen Vogelarten waren Störungen schon deshalb auszuschließen, weil die Baumaßnahmen weitgehend in Bereichen mit starker Sichtverschattung stattfinden, weshalb menschliche Aktivitäten dort kaum wahrgenommen werden (können). Mit Blick auf den Baumfalken lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen jedoch bei Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V14, wonach Baumaßnahmen in dem betroffenen Bereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen von Mast 7570/017 bis 026) – sofern ein besetztes Nest vorhanden ist – nur außerhalb der Brutzeit des Baumfalken stattfinden dürfen, ebenfalls ausschließen.

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen infolge von etwaigen Schadstofffreisetzungen über austretende Betriebsstoffe beim Baustellenverkehr und dem Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen hat die Vorhabenträgerin ebenfalls nachvollziehbar dargelegt, dass bei Berücksichtigung der Maßnahme V<sub>Boden</sub> (allgemeine Bodenschutzmaßnahmen vor und während der Bautätigkeit, insbesondere durch Vorhaltung aus-

reichender Geräte und Mittel zur Havariesofortbekämpfung und sofortiger Einleitung schadensbegrenzender Maßnahmen), die insbesondere an den Arbeitsflächen und Zuwegungen von Mast 7570/017 bis 026 sowie den Gerüstflächen innerhalb des Gebiets durchgeführt werden, Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht zu erwarten sind.

Weiter hat die Vorhabenträgerin unter Anwendung der Arbeitshilfe des BfN zur Ermittlung des Kollisionsrisikos an Freileitungen (Bernotat et al.) zunächst für den Zubeseilungsabschnitt (mit Gewässerquerung) nachvollziehbar hergeleitet, dass für die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Baumfalke, Kleines Sumpfhuhn, Kolbenente, Rohrweihe, Schwarzhalstau-cher, Schwarzkopfmöwe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtel, Wasserralle, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard und Zwergtaucher sowie die Rastvogelarten Bekassine, Bruchwasserläufer, Flussregenpfeifer, Kampfläufer, Kiebitz, Krickente, Silberreiher, Tüpfelsumpfhuhn, Weißbart-Seeschwalbe, Zwergmöwe und Zwergstrandläufer, die innerhalb des VSG vorkommen/ge-schützt sind, Beeinträchtigungen aufgrund des Wirkfaktors „Leitungsanflug“ auszuschließen sind, da für diese das Kollisionsrisiko im konkreten Fall nicht signifikant erhöht ist (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 13, S. 376 ff, Tab. 14-9). Für die Arten Kiebitz, Knäkente, Kri-ckente, Löffelente, Purpurreiher, Rohrdommel, Schnatterente, Schwarzhalstau-cher, Tafel-ente und Trauerseeschwalbe lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichti-gung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 (Erdseilmarkierung mit Vogelschutzmar-kern), die von Mast 7570/025 bis Mast 7570/026 vorgesehen ist, vermeiden. Die Planfest-stellungsbehörde hat keine Zweifel daran, dass Erdseilmarkierungen grundsätzlich und im vorliegenden Einzelfall geeignet sind, das Kollisionsrisiko für die genannten Arten zu verrin-gern. Auch das BVerwG hat die grundsätzliche Eignung von Vogelschutzmarkierungen zwis-chenzeitlich bestätigt.<sup>95</sup> Mit Blick auf die Zwergdommel ist festzuhalten, dass die Vorhaben-trägerin im Erörterungstermin ausgeführt hat, dass bzw. warum hier ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auch für diese Vogelart abweichend von der Bewertung nach Liesenjohann bei Anwendung der Maßnahme V08 ausgeschlossen werden konnte. Die Planfeststellungsbe-hörde schließt sich diesen Ausführungen, wonach ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko in Ansehung der konkreten Habitatnutzung/des konkreten Flugverhaltens der Zwergdommel, die das Schilf selten verlässt bzw. dieses bei Verlassen schnell wieder anfliegt, ohne dabei besonders hoch zu fliegen, auszuschließen ist, an bzw. macht sie sich zu eigen.

Auch für den ca. 2,0 km vom VSG entfernten Leitungsneubau im Bereich des ehemaligen Kernkraftwerks Philippsburg (Neubaumasten 7571/001 bis 003) konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar darlegen, dass für keine der zu betrachtenden im VSG geschützten kollisi-onsgefährdeten Vogelarten ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht, da das Neubau-vorhaben unter Berücksichtigung des Abstandes zwischen der Neubautrasse und dem je-weils nächsten Artvorkommens außerhalb des weiteren Aktionsraums aller zu betrachtenden Arten liegt (vgl. Planunterlage Reg. 13, Tab. 14-10).

Schließlich führen auch die weiteren Vorhabenbestandteile innerhalb des Untersuchungs-raums zum VSG (Austausch des Erdseils gegen ein Erdseilluftkabel mit Lichtwellenleitern)

---

<sup>95</sup> BVerwG, Urt. v. 05.07.2022 – 4 A 13/20, Rn. 85 ff., L2 2 („Grundwirksamkeit für alle Vogelarten“) – juris.

nicht zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos. Die Vorhabenträgerin ist zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Zugrundelegung der Arbeitshilfe des BfN zutreffend davon ausgegangen, dass dieser Maßnahme keine relevante Konfliktintensität zuzuordnen ist.

Ein Meideverhalten der zu betrachtenden Vogelarten ist ebenfalls nicht zu befürchten, da die geplante Zubeseilung im VSG zu keinen Änderungen des Status Quo führt und es keine Hinweise darauf gibt, dass das Meideverhalten von der Anzahl der Leiterseile abhängt.

Schließlich konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte, insbesondere die Installation einer Wetterstation an Mast 5100-107 der 220-kV-Leitung Daxlanden – ATP Rheinau, Anl. 5100 und die geänderte Ausführung der Böschungssanierung am nördlichen Kriegbachufer, nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen des Freileitungsvorhabens so weit zu verstärken, dass die als nicht-erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Reg. 13, S. 407 f.).

Im Ergebnis können damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten ausgeschlossen werden; das Vorhaben ist in seiner planfestgestellten Form mit den Erhaltungszielen des VSG „Wagbachniederung“ vereinbar.

#### **FFH-Gebiet 6517-341 (Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim)**

Das FFH-Gebiet 6517-341 (Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim) wurde durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 12.10.2018 (FFH-Gebiets-VO)<sup>96</sup> als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Es handelt sich um eine Flusslandschaft im Ballungsraum mit Inseln, Kies- und Sandbänken, Flach- und Stillwasserbereichen, Altarmen, Prall- und Gleitufern, reichstrukturierter Vegetation und einer artenreichen Tierwelt. Erhaltungsziele werden formuliert für die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion), 3270 (Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) sowie verschiedene Fischarten (u. a. die Arten Meerneunauge, Flussneunauge, Maifisch, atlantischer Lachs und Bitterling) und den Biber. Das Gebiet besteht aus insgesamt drei Teilgebieten, von denen das westliche vom Vorhaben sowie den Folgemaßnahmen 4 und 5 auf einer Länge von ca. 210 m über den Neckar gequert wird. Innerhalb des 3.000 UR befinden sich weitere Maste des Vorhabens und der Folgemaßnahmen (konkret: Parallel- und Ersatzneubau 7601/A01-A19 (Maste A01-A05 im Parallelneubau;

---

<sup>96</sup> GBI B-W 2018 Nr. 21, S. 469.

ab A06 Ersatzneubau); Rückbau 1190 „alt“ 021-007 (jeweils Vorhaben); Ersatzneubau Anlage 2327 Maste 1325-1329 (Folgemaßnahme 1); Ersatzneubau von Mast 7600/015/015A und Verschwenkung des 220-kV-Stromkreises BERGS (Folgemaßnahme 2); Erdverlegung Kupferkabel zwischen Mast 7600/015A und 014 (Folgemaßnahme 3); Rückbau Anlage 5250 Maste 245-268 (Folgemaßnahme 4); Ersatzneubau Anlage 1190 „neu“ Maste 007A-022A (Folgemaßnahme 5); Rückbau Maste 2327/341-345, Ersatzneubau Anlage 2327 Maste 1341 (Folgemaßnahme 6)). Im FFH-Gebiet selbst müssen weder Masten gebaut noch rückgebaut werden. Der nächste Rückbaumast (1190/018) befindet sich allerdings nur wenige Meter südlich der Grenze des Gebiets, der nächste Ersatzneubaumast (1190/018A) etwa 35 m südlich der Grenze des FFH-Gebiets. Um den Neckar zu überspannen, sind während der Seilzugarbeiten zusätzlich die Errichtung zweier nebeneinanderliegender Gerüste notwendig, die Gerüststellflächen liegen am südlichen Rand innerhalb des FFH-Gebiets.

Die FFH-Gebiets-VO formuliert Erhaltungsziele für den prioritären LRT 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*), 3270 (Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidentium* p.p.), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)), sowie die Arten Meererneunaue, Flussneunaue, Maifisch, Atlantischer Lachs, Bitterling, Groppe und Biber. Zu betrachten waren darüber hinaus die Amphibienarten Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Laubfrosch, Seefrosch und Moorfrosch, die Zauneidechse sowie die Vogelarten Drosselrohrsänger, Rohrdommel, Knäkente, Krickente, Löffelente, Nachtreiher, Purpurreiher, Tafelente, Flusssuferläufer, Wasserralle, Braunkehlchen, Feldschwirl, Großer Brachvogel, Wachtel, Feldlerche, Wiesenpieper, Pirol, Beutelmeise, Grauspecht und Kleinspecht als charakteristische Arten der genannten LRT.

Davon ausgehend hat die Vorhabenträgerin mögliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet/die genannten LRT und Arten aufgrund der Wirkfaktoren „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“, „Zerschneidungswirkung durch Baustraßen (baubedingt)“, „Schallimmissionen (baubedingt)“, „Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)“, „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“, „Veränderung von Vegetation und Habitaten (anlagenbedingt)“, „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagenbedingt)“ sowie „Störungen empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)“ vertieft geprüft.

Hierbei konnte sie mit Blick auf den Wirkfaktor „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ in Folge der vorhabenbedingten Überspannung des Neckars überzeugend darlegen, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die allein zu betrachtenden LRT 6430, 6510 und 91E0\* sowie den Biber nicht zu erwarten sind, da lediglich eine Entwicklungsfläche des LRT 6510 durch eine Gerüstfläche kleinflächig und temporär beansprucht wird.

Mangels Errichtung von Baustraßen innerhalb der LRT 3150, 3270, 6510 und 91E0\* waren Beeinträchtigungen von Amphibien oder der Zauneidechse als charakteristische Arten dieser LRT infolge einer Zerschneidungswirkung durch Baustraßen ebenfalls auszuschließen.

Auch baubedingte Störungen des Bibers, der im FFH-Gebiet „omnipräsent“ ist und auch im Bereich der Querung des Neckars durch das Vorhaben vorkommt, lassen sich zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ausschließen, da der Biber zum einen wenig störfähig ist und die (wenig störintensiven) Bautätigkeiten zum anderen tagsüber und damit weitgehend außerhalb der Aktivitätszeiten des (nachtaktiven) Bibers stattfinden. Baubedingte Störungen der aufgrund entsprechender Vorkommen allein näher zu betrachtenden Vogelarten Pirol, Krickente, Braunkehlchen und Feldschwirl in Folge von Baulärm sind ebenfalls nicht zu erwarten. Der für Braunkehlchen und Feldschwirl relevante LRT 6430 liegt ca. 90 m vom Vorhaben entfernt und damit außerhalb der Fluchtdistanzen dieser Arten (Braunkehlchen 40 m; Feldschwirl 20 m); die Krickente ist nicht störfähig, weshalb schon aus diesem Grund keine erheblichen Beeinträchtigungen denkbar sind. Der Pirol, dessen Vorkommen in einem kleinen Bereich innerhalb der Fluchtdistanz zum Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann, ist eine Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Hier war jedoch zu berücksichtigen, dass es bei den Arbeiten zu dem geplanten Ersatzneubau nicht zu Dauerlärm mit einer dauerhaften Lärmkulisse, sondern zu zeitlich begrenzt auftretenden Lärmereignissen kommt, die insbesondere die Partnerfindung nicht in erheblichem Maße beeinträchtigen dürfen. Selbst bei lärmintensiven Arbeiten, die mehrere Tage am Stück in Anspruch nehmen, kann zudem im Zeitraum vorher oder danach eine Partnerfindung ungehindert stattfinden. Aus diesem Grund sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde erhebliche Beeinträchtigungen des Pirols aufgrund von Baulärm auszuschließen. Nicht ohne Weiteres auszuschließen waren demgegenüber visuelle Störungen des Pirols. Diese können jedoch nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme V17, wonach u. a. an den hier relevanten beiden südlichen Gerüstflächen von Mast 7601/A09 und 1190/019A Baumaßnahmen nur zwischen dem 16.08. und dem 30.04. und damit außerhalb der Brutzeit des Pirols durchgeführt werden, wirksam unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen infolge von etwaigen Schadstofffreisetzungen über austretende Betriebsstoffe beim Baustellenverkehr und dem Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen hat die Vorhabenträgerin auch mit Blick auf das FFH-Gebiet „Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim“ nachvollziehbar dargelegt, dass bei Berücksichtigung der Maßnahme V<sub>Boden</sub> (allgemeine Bodenschutzmaßnahmen vor und während der Bautätigkeit, insbesondere durch Vorhaltung ausreichender Geräte und Mittel zur Havariesofortbekämpfung und sofortiger Einleitung schadensbegrenzender Maßnahmen), die insbesondere an den Schutzgerüsten (Stell- und Abspannflächen) nördlich der Masten 7601/A10 bzw. 1190/018 und 1190/018A bzw. 5250/257 durchgeführt werden, Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht zu erwarten sind.

Auch betriebsbedingte erhebliche Störungen empfindlicher Vogelarten durch Bewegungsunruhe und Schallimmissionen im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen können nach Auffas-

sung der Planfeststellungsbehörde ausgeschlossen werden, da es sich bei Inspektionen, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten allenfalls um kurzzeitige, nicht lärmintensive Arbeiten handelt.

Nicht von vornherein auszuschließen waren jedoch erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets infolge möglicher Kollisionen charakteristischer Brut- und/oder Rastvogelarten (konkret: Rohrdommel, Löffelente, Krickente, Knäkente, Löffelente, Tafelente, Nachtreiher und Purpurreiher als charakteristische Arten des LRT 3150; Flussuferläufer und Wasserralle als charakteristische Arten des LRT 3270 sowie Großer Brachvogel und Wachtel als charakteristische Arten des LRT 6510) aufgrund des Vorhabens (Parallelneubau Pkt. Wallstadt (Mast 7601/A01-A07); Ersatzneubau Querung Neckar) sowie der Folgemaßnahme 5 (Ersatzneubau Anlage 1190 Masten 006A-022A).

Diesbezüglich konnte die Vorhabenträgerin überzeugend darlegen, dass mit Blick auf den 2,7 km vom FFH-Gebiet liegenden Parallelneubau am Pkt. Wallstadt nur die kollisionsgefährdeten Vogelarten Nachtreiher, Purpurreiher und Rohrdommel (charakteristische Arten des LRT 3150) vertieft zu betrachten waren. Für diese Arten ist nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen, da es sich bei den Flächen, auf denen der Parallelneubau geplant ist, überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungsgebiete handelt, die von den drei genannten Arten mit großer Wahrscheinlichkeit nicht angefliegen werden, da diese sich bevorzugt in ausgedehnten, störungsarmen Flachwasserzonen oder reichhaltigen Buschzonen aufhalten.

Mit Blick auf den Ersatzneubau im Bereich der Neckarquerung konnte die Vorhabenträgerin zudem überzeugend darlegen, dass sich in diesem Bereich unter Anwendung der im dortigen Bereich (Spannfeld zwischen den neu zu errichtenden Masten 7601/A09 und A10) vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 (Markierung des Erdseils mit Vogelmarkern) das konstellationsspezifische Risiko für Nachtreiher, Purpurreiher, Rohrdommel, Knäkente, Krickente, Löffelente und Tafelente auf „sehr gering“ verringert, weshalb insoweit nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen ist. Hinsichtlich des stark kollisionsgefährdeten Großen Brachvogels (vMGi „A“) als charakteristische Art des LRT 6510 hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar ausgeführt, dass mit einem Vorkommen dieser Art in dem betroffenen Bereich nicht zu rechnen ist. So wurde der Große Brachvogel dort weder kartiert noch ergeben sich aus anderen Unterlagen Hinweise auf ein Vorkommen dieser in Baden-Württemberg ohnehin sehr seltenen Art im Bereich des unteren Neckars. Auch ist eine Ansiedelung des Großen Brachvogel auf den betrachteten (zu entwickelnden) Flächen des LRT 6510 generell unwahrscheinlich, weil es sich um Flächen in der Nähe von Siedlungen, Landwirtschaft und Autobahnen handelt und auch ein Auftreten von Spaziergängern (ggf. mit Hunden) in dem Bereich nicht auszuschließen ist. Auch wenn für den Großen Brachvogel bei abstrakter Betrachtung das konstellationsspezifische Risiko gemäß Bernotat et al.

(2018/2021) selbst in Ansehung der anzubringenden Vogelschutzmarker immer noch zu hoch wäre, ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde im konkreten Fall im Anschluss an die Ausführungen der Vorhabenträgerin ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Großen Brachvogel mangels Vorkommen auszuschließen. Ähnliches gilt für den Flussuferläufer als charakteristische Art des LRT 3270. Auch hier wäre allein die Anbringung von Vogelschutzmarkern nicht geeignet, das Kollisionsrisiko für die Art unter die Signifikanzschwelle

zu senken. Da jedoch auch mit Blick auf den Flussuferläufer aufgrund der Ökologie dieser Art nicht mit einem Vorkommen auf den zu betrachtenden Flächen des LRT 3270 auszugehen ist (der Flussuferläufer bevorzugt Kiesbereiche mit anschließenden offenen Biotopen mit gehölzfreien Abschnitten und gut ausgeprägter Krautschicht; vorfindlich sind nur sehr kleine Flächen des LRT 3270, die sich zudem in einem durchschnittlichen/beschränkten Erhaltungszustand befinden), sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde erhebliche Beeinträchtigungen auch insoweit nicht zu befürchten.

Für die Folgemaßnahme 5 lassen sich Beeinträchtigungen der für die LRT 3150, 3720 und 6510 charakteristischen kollisionsgefährdeten Arten aufgrund der Querung dieser LRT durch die Folgemaßnahme innerhalb des FFH-Gebiets nur unter Beachtung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 unter die Erheblichkeitsschwelle senken. Da die Erdseile in diesem Bereich (Spannfeld zwischen den neu zu errichtenden Masten 1190/019A und 018A) nahe an der Ebene einiger Leiterseile der Masten liegen, besteht die Gefahr, dass es bei ungünstiger Witterung mit schmutzigen und nassen, in Richtung der Leiterseile gedrehten Markern (ggf. durch Eiszapfen verlängert) zu einem Funkenüberschlag kommt. Aus diesem Grund sieht die Vorhabenträgerin hier die Verwendung schwarz-weißer Spiralmarker anstelle der ansonsten vorgesehenen Zebra-Marker vor (Maßnahme V08). Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde ändert dies nichts an der Wirksamkeit der Maßnahme. Beeinträchtigungen des Großen Brachvogels und des Flussuferläufers können auch hier aufgrund des mangels Habitatsignale fehlenden Vorkommens dieser Arten ausgeschlossen werden.

Schließlich konnte die Vorhabenträgerin auch für das FFH-Gebiet „Unterer Neckar Heidelberg – Mannheim“ nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte, insbesondere der Ausbau des Neckarradwegs nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen des Freileitungsvorhabens so weit zu verstärken, dass die als nicht-erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Reg. 13, S. 83).

Im Ergebnis können damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der LRT und wertgebenden Arten ausgeschlossen werden; das Vorhaben ist in seiner planfestgestellten Form mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets vereinbar.

#### **FFH-Gebiet 6617-341 (Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen)**

Das FFH-Gebiet 6617-341 (Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen) wurde ebenfalls durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 12.10.2018 (FFH-Gebiets-VO)<sup>97</sup> als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Es besteht aus insgesamt 20 Teilgebieten, von denen drei (Teilgebiet bei Mannheim-Rheinau, Teilgebiet westlich von Sandhausen und Teilgebiet nordwestlich von Walldorf)

---

<sup>97</sup> GBI B-W 2018 Nr. 21, S. 469.



durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen gequert werden. Ein Teil des Gebietes wird zudem durch das VSG „Schwetzinger und Hockenheimer Hardt“ (siehe oben) überlagert. Das FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ zeichnet sich aus durch Binnendünen mit im Land einzigartigen Sandrasengesellschaften und ihren typischen Pflanzen- und Tierarten. Die Erhaltungsziele für das Gebiet sind der FFH-Gebiets-VO vom 12.10.2018 zu entnehmen und betreffen die LRT 2310 (Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*), 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*), 6120\* (Trockene, kalkreiche Sandrasen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), 9110 (Hainsimsen-Buchenwälder), 9130 (Waldmeister – Buchenwälder), 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald), 9190 (Alte, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*), 91U0 (Kiefernwälder der sarmatischen Steppe) sowie die Arten Sand-Silberschärpe\*, Grüne Flussjungfer, Spanische Flagge\*, Hirschkäfer, Heldbock, Kammmolch, Gelbbauchunke und Bechsteinfledermaus.

Aufgrund der Querung des Gebietes durch das Vorhaben (Neubau bzw. Ersatzneubau)/einige der Folgemaßnahmen waren die Wirkfaktoren „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“, „Zerschneidungswirkung durch Baustraßen (baubedingt)“, „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“, „Schallimmissionen (baubedingt)“, „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“, „Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)“, „Verlust von Vegetation und Habitaten (anlagenbedingt)“, „Veränderung von Vegetation und Habitaten (anlagenbedingt)“, „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)“, „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagenbedingt)“ und „Störungen empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)“ zu betrachten.

Zum Wirkfaktor „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“, der infolge der dortigen Errichtung von 18 Masten (davon 10 im Rahmen des Vorhabens und 8 im Rahmen von Folgemaßnahmen) sowie dem Abbau von 19 Masten (davon 11 im Rahmen des Vorhabens und 8 im Rahmen von Folgemaßnahmen) insbesondere mit auf das Teilgebiet Mannheim – Rheinau vertieft zu betrachten war (die gesamte temporäre Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Schutzgebiete innerhalb dieses Teilgebiets beträgt ca. 20,1 ha), hat die Vorhabenträgerin mit Blick auf das Vorhaben zunächst überzeugend ausgeführt, dass Beeinträchtigungen der LRT 2310, 9110, 9190 und 91U0 nicht zu erwarten sind, da sich weder Bestands- noch Entwicklungsflächen dieser LRT im Umfeld des Vorhabens/der Folgemaßnahmen befinden. Dies gilt auch für die LRT 9160 und 9170, die im aktuellen Standarddatenbogen für das Gebiet aus dem Jahr 2019 genannt werden, sich aber weiter als 1,2 km von dem Vorhaben und den Folgemaßnahmen im Teilgebiet Mannheim – Rheinau entfernt befinden. Potenzielle Beeinträchtigungen des LRT 2330, der sich in der Nähe der Folgemaßnahme 10 (Errichtung Mast 7100/165A südlich des UW Rheinau im Teilgebiet Mannheim – Rheinau) befindet, können aufgrund der im Zuge der 1. DBÄ erfolgten Umplanung von Arbeitsflächen zur Errichtung des Mastes 7100/165A vollständig vermieden werden. Dies gilt auch hinsichtlich der Inanspruchnahme des LRT 6120\* in diesem Bereich (vgl. die gutachterliche Stellungnahme zur 1. Deckblattänderung v. 12.06.2023, Kap. 1.1.1).

Mit Blick auf die übrigen (temporären) Inanspruchnahmen des LRT 6120\*, die im FFH-Gebiet insgesamt an drei Stellen erfolgen (konkret: im Gleisbereich des Güterbahnhofs auf der zusammengelegten Arbeitsfläche der Masten 5220/019 (Rückbau) und 7220/019A (Neubau) sowie auf der Verankerungs- und Stellfläche eines Schutzgerüsts südlich der Masten 5220/019 (Rückbau) und 7220/019A (Neubau)), können erhebliche Beeinträchtigungen im Ergebnis ebenfalls ausgeschlossen werden: Hinsichtlich der Inanspruchnahme der Flächen südlich der Masten 5220/019 (Rückbau) und 7220/019A (Neubau) kommt die Planfeststellungsbehörde den überzeugenden Darstellungen der Vorhabenträgerin folgend zu der Auffassung, dass die temporäre Flächeninanspruchnahme durch Schutzgerüste nicht geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 6120\* hervorzurufen. Ungeachtet dessen, dass aufgrund der Kartielergebnisse der Vorhabenträgerin, wonach auf den durch das Schutzgerüst beanspruchten Flächen der LRT 6120 (Kalk-Magerrasen) nachgewiesen wurde, schon fraglich ist, ob überhaupt in ein Vorkommen des LRT 6120\* eingegriffen wird, nehmen die Verankerungsflächen der Gerüste auf den LRT-Flächen ohnehin insgesamt nur wenig Fläche in Anspruch, weswegen schon aus diesem Grund keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 6120\* zu befürchten sind. Bei der Fläche südwestlich des UW Rheinau, die durch die Arbeitsfläche des Rückbaumastes 5220/019 auf ca. 920 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen wird, handelt es sich um eine Entwicklungsfläche des LRT 6120\* (Mast 5220/019), es wird also nicht in eine vorhandene LRT-Fläche eingegriffen. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde steht die temporäre Flächeninanspruchnahme der Entwicklung zum LRT 6120\* und dem Entwicklungsziel der Optimierung der standörtlichen Voraussetzungen und Ausbreitungspotenzialen des LRT nicht entgegen, weshalb insoweit eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen ausgeschlossen werden kann.

Auch hinsichtlich des LRT 6510 lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen jedenfalls unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausschließen. Zwar werden innerhalb des FFH-Gebiets Flächenausweisungen mit Erhaltungs- und Entwicklungszielen dieses LRT südöstlich des UW Rheinau durch das Vorhaben auf einer Länge von ca. 200 m gequert und kommt es dort durch den Rückbau des Bestandsmastes 5220/021 und den Ersatzneubau von Mast 7220/021A zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 2.830 m<sup>2</sup> durch die Anlage der Arbeitsflächen sowie weiterer 194 m<sup>2</sup> aufgrund einer Zuwegung. Zudem werden kleinere Flächen für die Aufstellung von Schutzgerüsten benötigt. Da kurzzeitige Inanspruchnahmen der Flächen für die Entwicklung des LRT 6510 nicht nachteilig sind, sondern die durch die geplanten Maßnahmen bewirkte Zurückdrängung von Sukzessionsstadien die Entwicklungsmöglichkeiten des LRT sogar befördert, sind schon aus diesem Grund erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Im Übrigen sieht die Vorhabenträgerin eine Flächeninanspruchnahme außerhalb der Hauptwuchszeit des LRT (Maßnahme V16) vor und wird die Vegetation infolge der Maßnahme VTiere/Pflanzen zusätzlich geschützt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen mit Blick auf den LRT 6510 sind damit auszuschließen.

Der LRT 9130 wird auf der Verankerungsfläche eines Schutzgerüsts südlich des Masts 7570/057 mit ca. 420 m<sup>2</sup> beansprucht; die Zuwegung zu der Verankerungs- bzw. Stellfläche des Schutzgerüsts muss neu angelegt werden, wofür Gehölzrückschnitte erforderlich sind (ca. 264 m<sup>2</sup>). Unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V18, wonach liegendes Totholz, das für die Dauer der Arbeiten entfernt werden muss, nach Abschluss der

Bauarbeiten wieder in den Bestand einzubringen ist, lassen sich hier jedoch die Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde unter die Erheblichkeitsschwelle senken, da lebensraumtypische Habitatstrukturen und insbesondere der Anteil an Totholz und Habitatbäumen bestmöglich erhalten bleiben.

Hinsichtlich der im FFH-Gebiet wertgebenden Arten waren den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge nur Hirschkäfer, Heldbock und Bechsteinfledermaus vertieft zu betrachten; ein Vorkommen der Arten Gelbbauchunke, Kammmolch, Sand-Silberschärpe\* und Spanische Flagge\* in den beanspruchten Bereichen konnte ausgeschlossen werden. Mit Blick auf den Hirschkäfer sind erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen. Zwar werden insbesondere im Teilgebiet Mannheim – Rheinau ca. 1.495 m<sup>2</sup> Lebensstätten (u. a. im Bereich des Rückbaumastes 5220/018 – ca. 175 m<sup>2</sup>, des Neubaumastes 7100/165A – ca. 1.100 m<sup>2</sup>, sowie durch Zuwegungen zu Mast 5220/022 – ca. 220 m<sup>2</sup>) sowie etwa 5.085 m<sup>2</sup> Entwicklungsfläche (insbesondere im Bereich nördlich des Güterbahnhofs, Masten 1190/007, 2327/345, 5250/268 sowie im Bereich der Provisorien westlich der Autobahn und bei Mast 5220/022), insgesamt also ca. 6.580 m<sup>2</sup> Habitat dieser Art temporär in Anspruch genommen. Die Vorhabenträgerin hat unter überzeugender Anwendung der Bewertungskriterien von Lambrecht & Trautner (2007) dargelegt, dass diese Beanspruchung keine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Hierbei war insbesondere zu berücksichtigen, dass der Verlust von Eichentotholzstrukturen im Bereich der Arbeitsflächen der Masten 7220/022A und 5220/022 sowie im Bereich des Schutzgerüsts bei Mast 7570/057 deutlich abgemildert bzw. vermieden wird, dass in diesen Bereichen liegendes Totholz, welches für die Dauer der Arbeiten ggf. entfernt werden muss, nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Bestand eingebracht (V18) und auf (potenzielle) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen innerhalb der Habitate verzichtet wird (V19). Auch im Bereich des Neubaumastes 7100/165A (Folgemaßnahme 10) sowie bei den durch die Folgemaßnahmen 4 und 6 rückzubauenden Masten 5250/268 und 2327/345 sieht die Vorhabenträgerin die beiden genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen vor.

Für den Heldbock können erhebliche Beeinträchtigungen den überzeugenden Darlegungen der Vorhabenträgerin zufolge im Ergebnis ausgeschlossen werden: Zwar werden Entwicklungsflächen dieser Art in mehreren Bereichen des FFH-Gebiets durch das Vorhaben/die Folgemaßnahmen beansprucht (etwa nördlich und südwestlich des Güterbahnhofs bei den Masten 1190/007, 2327/345, 5250/268 – insgesamt ca. 1.340 m<sup>2</sup> sowie südlich und südöstlich des UW Rheinau bei den Masten 7100/165A, 5250/018, 5220/022 – insgesamt ca. 1.795 m<sup>2</sup>). Diese Flächen weisen derzeit aber kein Heldbockvorkommen auf und sind bei vertiefter Prüfung zumeist auch nur wenig geeignet für den Heldbock, der sich durch sehr spezielle Habitatansprüche auszeichnet, die an den betrachteten Stellen nicht gegeben sind (die Art bevorzugt alte Brutbäume (Stiel- und Traubeneiche), die einen nach Süden exponierten, warmen Standort aufweisen, wobei eine ungehinderte Sonneneinstrahlung auf den gesamten Stammbereich Voraussetzung für eine erfolgreiche Larvenentwicklung ist). Mit Blick auf die durch die Folgemaßnahmen 4 und 6 rückzubauenden Masten 5250/268 und 2327/345 sowie die Bereiche um 7100/165A der Folgemaßnahme 10 sieht die Vorhabenträgerin ebenfalls vor, dass liegendes Totholz, das für die Dauer der Arbeiten ggf. entfernt werden muss,

nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Bestand eingebracht (V18) und auf die Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen innerhalb der Habitate verzichtet wird (V19).

Mit Blick auf die Bechsteinfledermaus, mit deren Vorkommen vor allem im Bereich des Neubaumastes 7220/019A sowie der Rückbaumasten 5220/019 und 5220/022 zu rechnen ist, wo eine Fläche von ca. 2.405 m<sup>2</sup> durch Arbeitsflächen und Zuwegungen temporär in Anspruch genommen wird, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen in Ansehung der Kriterien von Lambrecht & Trautner ebenfalls ausschließen. Auch hier war zu berücksichtigen, dass die Vorhabenträgerin vorsieht, in den genannten Bereichen auf die Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen zu verzichten (V19), was den qualitativ-absoluten Flächenverlust (deutlich) verringert. Gleiches gilt auch für die Seilzugfläche für den Winkelabspannmast 7570/068 im Teilgebiet westlich von Sandhausen. Dort wird eine Fläche von ca. 720 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen, die für die Bechsteinfledermaus potenziell geeignete Gehölze aufweist. Auch hier lassen sich Beeinträchtigungen jedoch durch die Anwendung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V19 unter die Erheblichkeitsschwelle senken.

Zum Wirkfaktor „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“, von dem potenziell die Amphibienarten Gelbbauchunke, Kammmolch und Springfrosch und die Reptilienarten Schlingnatter sowie Zauneidechse als charakteristische Arten der LRT 2310, 2330, 6120\*, 6510 und 9130 betroffen sind, hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar ausgeführt, dass Gelbbauchunke, Kammmolch und Springfrosch nicht beeinträchtigt werden (können), da diese in den Eingriffsbereichen nicht vorkommen bzw. geeignete LRT in deutlicher Entfernung zum Vorhaben liegen.

Mit Blick auf die Zauneidechse, die insbesondere auf den beiden Entwicklungsflächen des LRT 6510, die vom Vorhaben überspannt werden, und von denen Mast 7220/021A bzw. Rückbau 5220/021 auf einer davon liegen, vorkommt, können erhebliche Beeinträchtigungen infolge von Fallenwirkungen zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde durch die Maßnahmen VCEF13.1 und VCEF13.2 (jeweils in der Fassung der vom 04.08.2023), die eine Vergrämung in Kombination mit einer Anlockung durch Aufwertung angrenzender Habitate vorsehen, ausgeschlossen werden. Danach erfolgt in den genannten Bereichen um die Masten 7220/021A bzw. 5220/021 zur Zeit der Winterruhe eine Freimachung geeigneter Habitate der Zauneidechse von Gehölzen und Sträuchern bei anschließender Kurzhaltung der Vegetation. Zusätzlich werden um die beanspruchten Flächen Totholz- und Steinhaufen errichtet, um das Angebot von Versteck- und Sonnenplätzen zu verbessern und werden die in Anspruch zu nehmenden Flächen nach dem Abwandern mit Reptilienschutzgittern umgeben, um eine Rückkehr von Individuen zu verhindern. Auf der Innenseite der Schutzgitter werden Fangemöbel oder Wannen mit nach außen gerichteter Ausstiegshilfe ausgebracht. Die Fangemöbel werden morgens und abends kontrolliert; vorgefundene Exemplare werden außerhalb der abgegrenzten Flächen in Bereichen mit Rückzugsmöglichkeiten bzw. den angelegten Totholzhaufen ausgesetzt. Dies genügt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde um erhebliche Beeinträchtigungen der Zauneidechse durch Fallenwirkungen/Überfahren auszuschließen.

Auch Beeinträchtigungen der Schlingnatter, die im Bereich der Folgemaßnahme 10 (Mast 7100/165A) sowie der Masten 7220/019A und 5220/019 auf (Entwicklungs-)Flächen des LRT 6120\* potenziell vorkommt, können zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde durch die soeben beschriebenen Maßnahmen V<sub>CEF</sub>13.1 und V<sub>CEF</sub>13.2 (jeweils in der Fassung vom 04.08.2023), die auch zum Schutz der Schlingnatter in den genannten kritischen Bereichen vorgesehen ist, wirksam unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

Zum Wirkfaktor „Schallimmissionen (baubedingt)“ ist zunächst festzuhalten, dass Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus auszuschließen sind, da Störungen hier zuvörderst durch Rammpfahlgründungen entstehen (können), im Rahmen des Vorhabens jedoch (weniger störintensive) Bohrpfahlfundamente vorgesehen sind. Die Vorhabenträgerin hat darüber hinaus überzeugend dargelegt, dass auch Beeinträchtigungen der zu betrachtenden Brutvogelarten auszuschließen sind; die Planfeststellungsbehörde macht sich diese Ausführungen zu Eigen. Unter Beachtung der seitens der Vorhabenträgerin vorgesehenen Bauzeitenbeschränkung für charakteristische Vogelarten (V17: Baumaßnahmen nur zwischen dem 1. August und dem 31. Januar) können zudem erhebliche Beeinträchtigungen von Grauspecht und Schwarzspecht aufgrund visueller Störungen an den Masten 7570/059-7570/057 sowie an dem Schutzgerüst südlich von Mast 7570/057 und der dort neu anzulegenden Zuwegung wirksam verhindert werden. Da die Brutzeiten der Heidelerche über den genannten Zeitraum hinaus gehen wird zum Schutz dieser Art die Nebenbestimmung 5.b.6 festgelegt. Baumaßnahmen an den Masten 7100/165A, 7220/019A bzw. 5220/019 und dem Schutzgerüst zwischen Mast 7220/019A und 020A dürfen nur zwischen dem 12.08 und dem 29.02. durchgeführt (V17, vgl. Nebenbestimmung A.V.5.b.6). Insoweit können erhebliche Beeinträchtigungen der Heidelerche als charakteristische Art der LRT 6120\* und 2330 ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets aufgrund des Wirkfaktors „Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten“ lassen sich unter Berücksichtigung der allgemeinen Bodenschutzmaßnahme V<sub>Boden</sub>, wonach u. a. an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten und bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet werden müssen, verhindern. Die Maßnahme ist an den Arbeitsflächen und Zuwegungen der Masten 1190/007, 2327/345, 5250/268, 7100/165A, 5220/018, 5220/019, 5220/21, 5220/022, 7220/019A, 7220/021A und 7570/057 bis 059 sowie an den Schutzgerüsten und deren Zuwegungen nördlich und südlich der Gleise des Güterbahnhofes, den Arbeitsflächen und Schutzgerüsten westlich der A6, dem Schutzgerüst zwischen den Masten 5220/020 und 5220/019, dem Schutzgerüst westlich von Mast 5220/021 und dem Schutzgerüst südlich von Mast 7570/057 vorgesehen; sie deckt damit alle kritischen Bereiche innerhalb des FFH-Gebiets ab.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets aufgrund eines anlagenbedingten (dauerhaften) Verlustes von Vegetation und Habitaten sind nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ebenso ausgeschlossen wie erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund Veränderungen von Vegetation/Habitaten im Schutzstreifen. Hinsichtlich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme waren lediglich Querungsbereiche, für die im Rahmen des

Vorhabens ein Neubau in bestehender Trasse oder ein Parallelneubau geplant sind, namentlich das nördliche Teilgebiet bei Mannheim – Rheinau, zu betrachten. Hier werden 10 Masten in dem Gebiet neu errichtet (Vorhaben), zusätzlich ist der Neubau von 8 Masten im Rahmen der Folgemaßnahmen erforderlich. Von den neu zu errichtenden Masten liegen lediglich zwei (Masten Nr. 7220/021A und 7100/165A) innerhalb ausgewiesener LRT, Lebensstätten bzw. deren Entwicklungsflächen. Die in Anspruch genommene Fläche beträgt für Mast 7220/021A (Entwicklungsfläche LRT 6510) ca. 5 m<sup>2</sup>, für Mast 7100/165A (Lebensstätte und Entwicklungsfläche des Hirschkäfers sowie Entwicklungsfläche des Heldbocks) ca. 14 m<sup>2</sup>; allerdings können auch im Bereich des Mastgevierts dauerhaft keine hohen Gehölze mehr wachsen, so dass auch in diesem Bereich von einem dauerhaften Verlust hochwachsender Gehölzlebensräume und Wald auszugehen ist. Aufgrund der Geringfügigkeit des Flächenverlustes sind erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets auszuschließen; dies gilt auch für die Arten Heldbock und Hirschkäfer.

Mit Blick auf die Bechsteinfledermaus war zu berücksichtigen, dass im Rahmen des Vorhabens insgesamt zwei Masten (7220/019A und 7601/A20) innerhalb von Wald oder Gehölzen errichtet werden. Hier ist von einem dauerhaften Verlust von Habitatflächen durch das Mastgeviert in einer Höhe von insgesamt ca. 220 m<sup>2</sup> auszugehen. Im Rahmen der Folgemaßnahmen werden zwei weitere Masten (1190/006A und 7100/165A) innerhalb von Wald oder Gehölzen errichtet; hier beträgt der dauerhafte Habitatverlust ca. 116 m<sup>2</sup>. Diese Verluste erweisen sich jedoch in Ansehung der Kriterien von Lambrecht & Trautner als nicht erheblich; im Übrigen werden negative Auswirkungen durch die Schadensbegrenzungsmaßnahme V19 (Verzicht auf Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen innerhalb der Habitate) weiter verringert.

Ausgeschlossen werden können zudem Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren „Zerschneidung“ sowie „Meidung trassennaher Bereiche durch Vögel“, da in keinem der drei betrachteten Teilgebiete eine Zerschneidung relevanter LRT durch vorhandene oder anzulegende Zuwegungen stattfindet und ein Vorkommen der Feldlerche als charakteristischer Art für den LRT 6510 mit grundsätzlichem Meideverhalten auf der Entwicklungsfläche des LRT 6510 am Standort der Masten 7220/021A bzw. 5220/021 den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge auszuschließen ist.

Auch erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets infolge des Wirkfaktors „Kollisionen von Vögeln durch Leitungsanflug“, der mit Blick auf die Vogelarten Steinschmätzer, Ziegenmelker, Wiedehopf und Wachtelkönig als charakteristische Arten der LRT 2310, 6510 und 91U0 vertieft zu betrachten war, können im Ergebnis, und ohne dass Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich sind, ausgeschlossen werden. So ist den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge ein Vorkommen des Wachtelkönigs in den zu betrachtenden Bereichen ausgeschlossen und ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Arten Steinschmätzer, Ziegenmelker und Wiedehopf (alle vMGi-Klasse „C“) besteht im konkreten Fall mangels der Bildung von Ansammlungen dieser Arten ebenfalls nicht.

Ferner sind auch erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen aufgrund betriebsbedingter Störungen empfindlicher Vogelarten nicht zu befürchten, weil die Vorhabenträgerin

zeitliche Begrenzungen für die Durchführung von Wartungs- und Unterhaltungsmaßnahmen vorsieht, durch die sich erhebliche Beeinträchtigungen der störungsempfindlichen Vogelarten Grauspecht, Schwarzspecht und Heidelerche wirksam verhindern lassen. So dürfen an den Masten 7100/165A sowie 7220/019A bzw. 5220/019 und dem Schutzgerüst zwischen Mast 7220/019A und 020A Unterhaltungs- und Baumaßnahmen zum Schutz der Heidelerche nur zwischen dem 12.08 und dem 29.02., außerhalb der artspezifischen Brutzeit, durchgeführt werden (vgl. Nebenbestimmung 5.b.6); an den Masten 7570/059 – 7570/057, an dem Schutzgerüst südlich von Mast 7570/057 und der neu anzulegenden Zuwegung hierzu zum Schutz von Grauspecht und Schwarzspecht nur zwischen dem 1. August und dem 31. Januar. Ausnahmen hiervon sind nur in dringenden Fällen, etwa im Fall von Unwetterschäden und begrenzt auf das absolut notwendige Minimum zulässig.

Schließlich konnte die Vorhabenträgerin auch für das FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte, insbesondere dem Anschlussabschnitt des Vorhabens (Abschnitt A1) sowie der Rahmenplan Franklin / Bebauungsplan Sullivan der Stadt Mannheim, der 6-streifige Ausbau der A6 (Viernheimer Kreuz), die 2. Ausbaustufe der S-Bahn Rhein-Neckar (Neubau Haltepunkt Schwetzingen-Hirschacker), der Ökokontomaßnahme Waldumbau im Kollekturwald Mannheim, der genehmigten Grundwasserentnahme für Beregnung Golfplatz und Trinkwasser der Gemeinde Oftersheim, der Bebauungsplan Große Mühlach II der Gemeinde Sandhausen und das ESTW Riedbahn der DB Netz AG nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen des Freileitungsvorhabens so weit zu verstärken, dass die als nicht-erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Reg. 13, S. 140 ff.).

Im Ergebnis können damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der LRT und wertgebenden Arten ausgeschlossen werden; das Vorhaben ist in seiner planfestgestellten Form mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets vereinbar.

### **FFH-Gebiet 6716-341 (Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim)**

Das FFH-Gebiet 6716-341 (Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim) wurde ebenfalls durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 12.10.2018 (FFH-Gebiets-VO)<sup>98</sup> als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Es handelt sich um eine Rheinauenlandschaft in der Mäanderzone der Oberrheinniederung mit rezenter Hochwasserdynamik, standorttypischen Wäldern und Offenlandbiotopen, größere Bereiche VSG 6717-401 „Wagbachniederung“ und 6616-441 „Rheinniederung Altlußheim – Mannheim“ eingeschlossen. Das FFH-Gebiet liegt in den Landkreisen Rhein-Neckar-Kreis,

---

<sup>98</sup> GBI B-W 2018 Nr. 21, S. 469.

Karlsruhe und Mannheim und wird an mehreren Stellen durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen gequert. Insgesamt stehen sechs Masten (7570/004, 005, 008 und 022 bis 024) in dem Gebiet, bei denen geringfügige Montagearbeiten geplant sind. Für die Zubeseilung des Abschnitts der Anl. 7570 ist unter anderem der Bau von zwei Gerüsten zur Überspannung von Straßen und Altarmen des Rheins nötig. Auf dem Gelände des ehemaligen Kernkraftwerks Philippsburg (KKP), welches von dem FFH-Gebiet umschlossen ist, ist ein Neubau von drei Masten (7571/001-003) erforderlich. Weitere Masten des Vorhabens sowie der Folgemaßnahmen 6 bis 12 befinden sich im 3.000 m UR. Die Erhaltungsziele für das Gebiet sind nach Rücksprache mit dem RP Karlsruhe dem MaP zu entnehmen; ergänzend ist die FFH-Gebiets-VO heranzuziehen. Danach sind Erhaltungsziele formuliert für die LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen), 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion), 3270 (Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidens p.p.), 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien), 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 6440 (Brenndolden-Auenwiesen), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald), 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), 91F0 (Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia*) sowie die Arten Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke, Grüne Flussjungfer, Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Haarsträngeule, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Hirschkäfer, Eremit\*, Heldbock, Meerneunaugen, Flussneunaugen, Maifisch, Atlantischer Lachs, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Groppe, Kammmolch, Gelbbauchunke, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Der MaP formuliert zudem vorläufige Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Spanische Flagge\* und den Biber.

Aufgrund der Querung des Gebietes durch das Vorhaben ohne Errichtung neuer Masten waren allein die Wirkfaktoren „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“, „Schallimmissionen (baubedingt)“, „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“, „Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)“, „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)“, „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagenbedingt)“ und „Störungen empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)“ zu betrachten. Für die Folgemaßnahmen 6 und 7 sowie 9 bis 12 war aufgrund der Entfernung zum FFH-Gebiet von ca. 2,2 km lediglich der Wirkfaktor „Kollisionen“ prinzipiell zu betrachten; für Folgemaßnahme 8 (Verlegung eines Erdkabels in 2,2 km Entfernung) sind erhebliche Beeinträchtigungen von vorneherein auszuschließen.

Zum Wirkfaktor „Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“, der grundsätzlich die LRT 6210, 6410, 6430, 6440, 6510, 9160, 91E0\* und 91F0 sowie die FFH-Arten Gelbbauchunke, Heldbock, Haarstrangwurzeleule, Hirschkäfer, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Spanische Flagge\*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großes Mausohr, Kammmolch, Schmale Windelschnecke und Bauchige Windelschnecke potenziell betrifft, konnte die Vorhabenträgerin überzeugend darlegen, dass keiner der genannten



LRT in Anspruch genommen wird, weshalb insoweit erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Dasselbe gilt für die Arten Gelbbauchunke, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, da diese im FFH-Gebiet derzeit nicht vorkommen und potenziell geeignete Habitate nicht im relevanten Wirkraum des Vorhabens und der Folgemaßnahmen liegen. Dies gilt auch für Heldbock, Hirschkäfer, Eremit, Großer Feuerfalter, Haarstrangwurzeleule, Spanische Flagge\*, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke und Kammolch, die zwar im Gebiet vorkommen, für die es jedoch keine Hinweise auf Lebensstätten im Bereich der temporären Flächeninanspruchnahmen gibt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs, das in weiten Teilen des FFH-Gebiets und auch im Bereich der Masten 7570/004, 005 und 008 sowie zwischen Mast 7570/004 und 003 und bei Mast 7570/025 vorkommt, sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten, da keine Befahrung mit großem Gerät erforderlich ist, so dass keine Gehölzentnahmen stattfinden müssen.

Baubedingte Störungen durch Schallimmissionen können ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Arbeiten weitgehend geräuscharm sind (Zubeseilung) oder in ausreichender Entfernung zu potenziellen Vorkommen stöempfindlicher charakteristischer Arten stattfinden. Entsprechendes gilt für visuelle Störungen. Hier führen entweder Sichtverschattungen dazu, dass Bewegungen nicht wahrgenommen werden oder sind erhebliche Beeinträchtigungen schon aufgrund der Entfernung stöempfindlicher charakteristischer Arten zu Bautätigkeiten ausgeschlossen.

Auch hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen infolge von etwaigen Schadstofffreisetzungen über austretende Betriebsstoffe beim Baustellenverkehr und dem Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass bei Berücksichtigung der Maßnahme V<sub>Boden</sub> (allgemeine Bodenschutzmaßnahmen vor und während der Bautätigkeit, insbesondere durch Vorhaltung ausreichender Geräte und Mittel zur Havariesofortbekämpfung und sofortiger Einleitung Schadensbegrenzender Maßnahmen), die insbesondere an der Seilzugfläche von Mast 7570/025, den Arbeitsflächen der Masten 7570/024-022, den Zuwegungen und Arbeitsflächen von Mast 7570/008, 005 und 004 sowie an den Schutzgerüstflächen östlich Mast 7570/008 (über Jahnstraße) und der Schutzgerüstfläche und Zuwegung östlich Mast 7570/004 durchgeführt werden, Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht zu erwarten sind.

Zum Wirkfaktor „Kollisionen durch Leitungsanflug“, der hinsichtlich der Vogelarten Rohrdommel (RV), Knäkente (RV), Krickente (BV, RV), Löffelente (BV, RV), Purpurreiher (BV, RV), Rohrweihe (BV), Tafelente (BV), Wasserralle (BV, RV), Zwergdommel (BV, RV) als charakteristische Arten des LRT 3150, Wachtel (BV), Wachtelkönig (BV) und Wiesenpieper (BV) als charakteristische Arten des LRT 6410 sowie der Turteltaube (BV) als charakteristischer Art des LRT 91F0 vertieft zu prüfen war, war zunächst festzustellen, dass keine erhöhte Kollisionsgefahr für Rohrweihe, Wachtel, Wiesenpieper und Turteltaube besteht, da diese als Brutvögel keine Ansammlungen bilden. Für die übrigen Vogelarten können erhebliche Beeinträchtigungen jedenfalls unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 (Markierung Erdseil mit Vogelschutzmarkern) ausgeschlossen werden, deren Anwendung seitens der Vorhabenträgerin wie folgt vorgesehen ist:

Im Bereich der Zubeseilung mit Gewässerquerung erfolgt die Markierung mit Vogelmarkern von Mast 7570/025 bis Mast 7570/026 zum Schutz von Knäkente, Krickente, Löffelente, Purpurreiher, Tafelente, Wasserralle und Zwergdommel. Dabei werden aus statischen Gründen anstelle der ansonsten vorgesehenen Zebramarker schwarz-weiße Spiralmarker angebracht, da eine Zubeseilung mit Zebramarkern an dieser Stelle nur mit einhergehenden Mastverstärkungsarbeiten möglich wäre, die ihrerseits größere Arbeitsflächen zur Folge hätten. Die Anbringung von Spiralmarkern ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde ebenso geeignet und reduziert im konkreten Fall die Flächeninanspruchnahme für die benötigte Arbeitsfläche. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde steht zudem fest, dass die Maßnahme im konkreten Fall auch geeignet ist, das Kollisionsrisiko für die Zwergdommel unter die Signifikanzschwelle zu senken (vgl. bereits oben).

Für den Bereich des Neubaus der drei Masten 7571/001 bis 003 am ehemaligen Kernkraftwerk Philippsburg ist ebenfalls eine Markierung mit Vogelmarkern (Zebramarker) vorgesehen, da hier aufgrund der vielfältigen Habitate und Altarme ein Überflug des Geländes durch einzelne Arten (insbesondere solche mit größerem Aktionsradius, etwa Purpurreiher, Rohrweihe oder Zwergdommel) nicht ausgeschlossen werden kann. Für die (potenziell) betroffenen Vogelarten lässt sich so das Kollisionsrisiko wirksam unter die Signifikanzschwelle senken.

Demgegenüber werden im Querungsbereich des Philippsburger Altrheins (Zubeseilung) keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich. In diesem Bereich (Masten 7570/1001-009) werden bei der Nutzung der Bestandsleitung nur Traversen zubeseilt, die derzeit schon einseitig belegt sind. Es entsteht insoweit keine neue „Leiterseil-/Kollisionsebene“. Zwar stellen die neuen Leiterseile in der schon derzeit genutzten Leiterseilebene ein zusätzliches Anflughindernis dar. Dieser Effekt wird jedoch durch die bessere Sichtbarkeit der gesamten Leiterseilebene aufgehoben, sodass insofern nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde kein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Dies gilt auch für den Bereich, in dem das Erdseil gegen ein Erdseilluftkabel mit Lichtwellenleitern ausgetauscht wird, da hieraus keine Änderung bezüglich der Leiterseilebenen oder der Anzahl der Leiterseile resultiert.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen aufgrund eines etwaigen Meideverhaltens sind auszuschließen. Durch die geplante Zubeseilung im FFH-Gebiet ergeben sich keine Änderungen, die zu einer veränderten Meidung trassennaher Flächen durch Vögel führen, da es keine Hinweise darauf gibt, dass das Meideverhalten von der Anzahl der Leiterseile abhängt. Die neu zu errichtenden Masten auf der Rheinschanzinsel (7570/001-003) liegen über 300 m von den nächsten LRT entfernt und damit außerhalb der Wirkreichweite der Auswirkung.

Betriebsbedingte Störungen empfindlicher Vogelarten sind ebenfalls nicht zu erwarten, zumal die zu erwartenden Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht geräuschintensiv sind. Zudem ist insbesondere im Bereich der Bestandsleitung mit der Pappelreihe im Bereich der Masten 7570/017 bis 022 sowie dem Auwald im Bereich der Masten 7570/017 bis 025 eine Sichtverschattung gegeben. Mast 7570/026 befindet sich zwischen einem Weg und einer

Bahntrasse in einem Kiefern-Eichenwald, durch den ebenfalls eine Sichtverschattung besteht, durch die menschliche Aktivitäten nur sehr eingeschränkt wahrgenommen werden können. Im Übrigen führt entlang des Trassenverlaufs an der L560 zudem ein von Menschen stark frequentierter Rad- und Fußweg, sodass von keiner zusätzlichen Belastung durch die Anwesenheit von Menschen zu rechnen ist.

Auch in Bezug auf das FFH-Gebiet „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte, insbesondere der Konverter Philippsburg, die geplante Sanierung des nördlichen Bereichs des Sommerdammes durch den Rhein-Neckar-Kreis sowie die Ertüchtigung und Instandsetzung der Salierbrücke bei Speyer nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen des Freileitungsvorhabens so weit zu verstärken, dass die als nicht-erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Reg. 13, S. 195 ff.).

Im Ergebnis können damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der LRT und wertgebenden Arten ausgeschlossen werden; das Vorhaben ist in seiner planfestgestellten Form mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets vereinbar.

#### **FFH-Gebiet 6717-341 (Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf)**

Das FFH-Gebiet 6717-341 (Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf) wurde ebenfalls durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 12.10.2018 (FFH-Gebiets-VO)<sup>99</sup> als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Das FFH-Gebiet besteht aus vier Teilgebieten, von denen sich drei innerhalb oder im Abstand von mindestens ca. 5 km südlich des Vorhabens und der Folgemaßnahmen befinden. Die Teilgebiete „Lußhardt mit Kriegbach-, Wagbach- und Saalbachniederung“ sowie das Teilgebiet „Kraichbach“ werden von dem Vorhaben überspannt (Masten 7570/038 bis 026 und 041 bis 042); in diesem Bereich sind jedoch nur geringfügige Montagearbeiten geplant. Als weitere Maßnahme auf der Anlage 7570 ist der Austausch des Erdseiles gegen ein Erdseilluftkabel mit Lichtwellenleitern nötig, um die Kommunikation zwischen den Konverterstationen Osterath und Philippsburg zu gewährleisten. In ca. 3.000 m Entfernung zu dem FFH-Gebiet ist auf dem Gelände des ehemaligen Kernkraftwerks Philippsburg (KKP) zudem der Neubau von drei Masten (Masten 757/001 bis 7571/003) erforderlich. Das Gebiet besteht aus naturnahen Laubwäldern mit bemerkenswerter Flora in flachen, von Bächen durchzogenen Rinnen der Lußhardt sowie überwiegend aus Ackerbrachen hervorgegangene Sandrasen auf Flugsanddecke. Erhaltungsziele sind formuliert für die LRT 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*), 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe

---

<sup>99</sup> GBI B-W 2018 Nr. 21, S. 469.

mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*), 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe), 6510 (Magere Flachland-Mähwiese), 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), 9130 (Waldmeister-Buchenwald), 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald), 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) und 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) sowie die Arten Kleine Flussmuschel, Grüne Flussjungfer, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Spanische Flagge\*, Hirschkäfer, Heldbock, Bitterling, Groppe, Kammmolch, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Grünes Besenmoos.

Aufgrund der Überspannung des Gebietes durch das Vorhaben ohne Neuerrichtung von Masten waren allein die Wirkfaktoren „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“, „Schallimmissionen (baubedingt)“, „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“, „Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)“, „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)“, „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagenbedingt)“ und „Störungen empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)“ zu betrachten. Für die Folgemaßnahme 15 waren lediglich die Wirkfaktoren „Meidung“ sowie „Kollisionen“ zu betrachten.

Mit Blick auf den Wirkfaktor „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ waren lediglich zwei Stellen vertieft zu betrachten, an denen Schutzgerüste über die Straßen gespannt werden müssen. Die hierfür benötigten Verankerungs- und Stellflächen liegen teilweise im Wald und innerhalb der Lebensstätten von geschützten Arten. Hier konnte die Vorhabenträgerin zunächst überzeugend darlegen, dass nur der LRT 9110 potenziell betroffen ist, da die anderen LRT (6430, 6510, 9130, 9160, 9190 und 91E0\*) durch die Gerüstflächen nicht beansprucht werden. Die Auswirkungen der temporären Inanspruchnahme des LRT 9110 im Bereich am Abspannmast 7570/038 und zwischen den Masten 7570/036 und 035 werden durch die Anwendung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen V18 und V19, wonach liegendes Totholz, das für die Dauer der Arbeiten ggf. entfernt werden muss, nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in den Bestand eingebracht wird (V18) und auf die Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen innerhalb der Habitate verzichtet wird (V19) deutlich reduziert. Auch in Ansehung der Bewertungskriterien von Lambrecht & Trautner (2007) erweist sich die Flächeninanspruchnahme als nicht erheblich, da der festgelegte Wert für relativen Verlust von  $\leq 0,1 \%$  ( $2.500 \text{ m}^2$ ) mit ca.  $633 \text{ m}^2$  (Zuwegung und Stellfläche der Schutzgerüste) weit unterschritten wird. Mit einer erheblichen Beeinträchtigung des LRT 9110 durch das Vorhaben ist daher nicht zu rechnen.

Von den geschützten Arten waren nur die Arten Hirschkäfer, Heldbock und Grünes Besenmoos, die Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie die Spanische Flagge\* vertieft zu betrachten, da nur diese auf den beanspruchten Flächen (potenziell) vorkommen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Heldbocks konnten auch ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden, da nach den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin mit keinem Heldbockvorkommen im Bereich der Schutzgerüstflächen zu rechnen ist.

Mit Blick auf den Hirschkäfer, dessen Vorkommen in den beanspruchten Bereichen insbesondere im Waldbereich (Eichentotholz) um Mast 7570/026 wahrscheinlich ist, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V19 ausschließen. Danach wird in den kritischen Bereichen (Schutzgerüst nördlich von Abspannmast 7570/038, an der östlichen Stellfläche des Gerüsts zwischen den Masten 7570/036 und 035 und der Stellfläche des Gerüsts bei Mast 7570/026) auf die Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen verzichtet; hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen wirksam vermieden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grünen Besenmooses, für das u. a. als Erhaltungsziel die „Erhaltung der Trägerbäume“ formuliert wird, lassen sich bei Anwendung der Maßnahme V20, die im Bereich der Schutzgerüstflächen an den Masten 7570/038, 035 und 026 vorgesehen ist, und nach der ebenfalls auf die Fällung von (potenziellen) Trägerbäumen verzichtet wird, ebenfalls vermeiden.

Auch erhebliche Beeinträchtigungen (insbesondere Individuenverluste) von Großem Mausohr und Bechsteinfledermaus können im Ergebnis ausgeschlossen werden, da die Vorhabenträgerin an den im FFH-Gebiet liegenden Schutzgerüstflächen die Anwendung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen V17 und V19 vorsieht, wonach ein Gehölzrückschnitt innerhalb der Habitate minimiert wird indem möglichst Freiflächen zwischen den Bäumen genutzt werden (V17) sowie auf die Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen verzichtet wird (V19).

Hinsichtlich der Spanischen Flagge\*, die im Rahmen der projektspezifischen Kartierungen nicht nachgewiesen werden konnte, ist ebenfalls nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Hier ist zu berücksichtigen, dass durch das Vorhaben ohnehin nur ein kleiner Teil des FFH-Gebietes bzw. der potenziellen Habitate (zeitlich) in Anspruch genommen wird und daher grundsätzlich ausreichend Ausweichhabitate für die Art, die potenziell im gesamten Waldbereich vorkommen kann, zur Verfügung stehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren „Schall“ und „visuelle Störungen“ sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die Baumaßnahmen zum einen wenig geräuschintensiv sind und zum anderen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen von Mast 7570/035 bis 038 zum Schutz der für die LRT 9110, 9130 und 9190 charakteristischen Spechtarten (Schwarzspecht, Mittelspecht und Grauspecht) nur zwischen dem 1. August und dem 31. Januar durchgeführt werden dürfen (V17).

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen infolge von etwaigen Schadstofffreisetzungen über austretende Betriebsstoffe beim Baustellenverkehr und dem Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen hat die Vorhabenträgerin zudem nachvollziehbar dargelegt, dass bei Berücksichtigung der Maßnahme V<sub>Boden</sub> (allgemeine Bodenschutzmaßnahmen vor und während der Bautätigkeit, insbesondere durch Vorhaltung ausreichender Geräte und Mittel zur Havariesofortbekämpfung und sofortiger Einleitung Schadensbegrenzender Maßnahmen), die insbesondere an den Gerüstflächen im FFH-Gebiet und den Zuwegungen zu den Masten 7570/026 bis 038 durchgeführt werden, Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht zu erwarten sind.

Zum Wirkfaktor „Meidung“, der nur mit Blick auf die Feldlerche als charakteristische Art des LRT 6510 mit grundsätzlichem Meideverhalten näher zu betrachten war, konnte die Vorhabenträgerin ebenfalls überzeugend darlegen, dass mit Beeinträchtigungen nicht zu rechnen ist, da der LRT 6510 weder vom Vorhaben noch den Folgemaßnahmen beansprucht wird.

Zum Wirkfaktor „Kollisionen durch Leitungsanflug“, der nur hinsichtlich der Vogelarten Rohrdommel (RV), Nachtreiher (BV), Purpurreiher (BV, RV), Rohrweihe (BV) und Zwergdommel (RV) als charakteristische Arten des LRT 3150 vertieft zu prüfen war, war zunächst festzustellen, dass keine erhöhte Kollisionsgefahr für die Rohrweihe (vMGI-Klasse „C“) besteht, da diese als Brutvogel keine Ansammlungen bildet. Für die übrigen Vogelarten können erhebliche Beeinträchtigungen den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge ebenfalls ausgeschlossen werden. Zu berücksichtigen war hier insbesondere, dass der Zubeseilungsabschnitt aufgrund der eher mittleren Habitateignung und der Tatsache, dass die Flächen des LRT 3150 im Bereich der Zubeseilung meist von Wald umgeben sind, voraussichtlich nicht in hohem Maße von den genannten charakteristischen Vogelarten angefliegen wird, zumal sich die konkreten Flächen eher im weiteren Aktionsradius dieser Arten befinden.

Betriebsbedingte Störungen empfindlicher Vogelarten sind ebenfalls nicht zu erwarten, zumal die zu erwartenden Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht geräuschintensiv sind. Zudem dürfen vorgesehene Unterhaltungsmaßnahmen zum Schutz der allein betrachtungsrelevanten störungsempfindlichen Spechtarten (Schwarzspecht, Mittelspecht und Grauspecht) auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen von Mast 7570/035 bis 038 nur zwischen dem 1. August und dem 31. Januar durchgeführt werden (V17).

Auch in Bezug auf das FFH-Gebiet „Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf“ konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar darlegen, dass die für die Prüfung der kumulierenden Vorhaben und Wirkungen betrachteten Pläne und Projekte, insbesondere die Änderung des Standorts der Verladeanlage am Pfinzentlastungskanal (Landratsamt Karlsruhe), nicht in der Lage sind, die Umweltauswirkungen des Freileitungsvorhabens so weit zu verstärken, dass die als nicht-erheblich eingestuften Umweltauswirkungen insgesamt ein erhebliches Niveau erreichen und somit die Erhaltungsziele bzw. maßgeblichen Gebietsbestandteile erheblich beeinträchtigt werden (vgl. Planunterlage Reg. 13, S. 232 ff.).

Im Ergebnis können damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der LRT und wertgebenden Arten ausgeschlossen werden; das Vorhaben ist in seiner planfestgestellten Form mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets vereinbar.

#### **FFH- Gebiet 6417-302 (Viernheimer Düne)**

Das FFH-Gebiet 6417-302 „Viernheimer Düne“ wird aktuell mit der Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016<sup>100</sup> als Natura 2000-Gebiet im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Das Gebiet liegt im hessischen Landkreis Bergstraße und befindet sich mindestens ca. 2,3 km von dem Vorhaben (Mast 7601/A01) entfernt. Die Folgemaßnahme 4 (Rückbau der Masten 5250/245 bis 256) befindet sich mindestens ca. 2,4 km entfernt. Bei der Viernheimer Düne handelt es sich um eine kalkhaltige Flugsanddüne an der hessisch-badischen Landesgrenze mit subkontinentalem Blauschillergrasrasen. Das Gebiet weist enge funktionale Beziehungen zu dem angrenzenden, baden-württembergischen NSG „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“ (Teilgebiet des FFH-Gebiets „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“) auf. Erhaltungsziele werden in Anlage 3a der Verordnung vom 20. Oktober 2016 formuliert für die LRT 2330 (Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*) und 6120\* (Trockene, kalkreiche Sandrasen) sowie die prioritäre Art Sand-Silberscharte\*.

Aufgrund der räumlichen Entfernung des FFH-Gebiets zum Vorhaben sowie der Folgemaßnahme 4 waren Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele allein mit Blick auf charakteristische Brutvogelarten aufgrund möglicher Kollisionen durch Leitungsanflug denkbar, weshalb nur der Brachpieper als charakteristische Art des LRT 2330 zu betrachten war. Der Brachpieper weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf (vMGI-Klasse „C“). Da sein Aktionsradius allerdings nur ca. 1.000 m beträgt, waren erhebliche Beeinträchtigungen schon aufgrund der Entfernung des Vorhabens/der Folgemaßnahme 4 zum FFH-Gebiet auszuschließen.

Das Vorhaben/die Folgemaßnahmen erweisen sich damit auch unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten als vereinbar mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Viernheimer Düne“.

#### **FFH-Gebiet 6816-341 (Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg)**

Das FFH-Gebiet 6816-341 (Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg) wurde ebenfalls durch die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 12.10.2018 (FFH-Gebiets-VO)<sup>101</sup> als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Das Gebiet befindet sich südlich des Vorhabens und der Folgemaßnahmen in einer Entfernung von mindestens ca. 1,3 km. In dem Bereich des Vorhabens, der im 3 km Radius um das Gebiet liegt (7570/012 bis 7570/1001), ist eine Zubeseilung geplant. In ca. 1,7 km Entfernung von dem Gebiet ist auf dem Gelände des ehemaligen Kernkraftwerks Philippsburg (KKP) ein Neubau auf ca. 780 m Länge erforderlich (Masten 7571/001 bis 7571/003); als weitere Maßnahme auf der Anlage 7570 ist der Austausch des Erdseiles gegen ein Erdseilluftkabel mit Lichtwellenleitern nötig.

---

<sup>100</sup> StAnz. Nr. 44, vom 31.10.2016 S.1104 ff.

<sup>101</sup> GBl B-W 2018 Nr. 21, S. 469.

Das FFH-Gebiet „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“ ist von hoher Bedeutung aufgrund seiner naturnahen und regenerierbaren Auen- und Feuchtwälder, seiner Vorkommen von Stromtalarten und Wasserpflanzen sowie seltenen Typen des Extensivgrünlands. Erhaltungsziele werden u. a. formuliert für die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) und 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen).

Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebiets zum Vorhaben sowie den Folgemaßnahmen waren Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ebenfalls allein mit Blick auf die charakteristischen Brutvogelarten aufgrund möglicher Kollisionen durch Leitungsanflug denkbar, wobei nur Purpurreiher und Rohrweihe als charakteristische Arten des LRT 3150 vertieft zu betrachten waren. Die übrigen charakteristischen, kollisionsgefährdeten Arten (Tafelente, Wasserralle und Zwergdommel als ebenfalls charakteristische Arten des LRT 3150 sowie die Wachtel als charakteristische Art des LRT 6510) weisen einen zu geringen Aktionsradius auf, sodass mögliche Gefährdungen schon aus diesem Grund nicht zu befürchten waren. Da die Rohrweihe als Brutvogel keine Ansammlungen bildet, waren allerdings auch insoweit erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Auch für den Purpurreiher lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge im Ergebnis ausschließen, insbesondere weil es keine Hinweise darauf gibt, dass für den Purpurreiher regelmäßige, häufige Flugbewegungen innerhalb seines weiteren Aktionsraums zu einem bestimmten Bereich außerhalb der Flächen des FFH-Gebiets erforderlich würden. Mit anderen Worten: Es erscheint wenig wahrscheinlich, dass der Purpurreiher das Gebiet, in dem das Vorhaben geplant ist, regelmäßig anfliegt, weshalb nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für diese Art auszugehen ist.

Aus diesem Gründen ist auch unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten auszuschließen, dass Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 6816-341 (Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg) durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

#### **FFH-Gebiet 6616-304 (Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen)**

Das FFH-Gebiet 6616-304 (Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen), das nach § 17 Abs. 2 des LNatSchG RLP vom 6. Oktober 2015 in Verbindung mit der Anlage 1 zu diesem Gesetz als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert ist, liegt in ca. 2,4 km Entfernung westlich des Vorhabens (im Bereich Anl. 7220/016A) auf der anderen Rheinseite in Speyer, dem Rhein-Pfalz-Kreis und Ludwigshafen am Rhein. Das Gebiet zieht sich entlang des Rheins von Nord nach Süd und ist im südlichsten Teil bis zu 8,5 km von der Trasse entfernt. Innerhalb des 3.000 m UR befinden sich mehrere Masten des Vorhabens sowie der Folgemaßnahmen 4 bis 12. Erhaltungsziele werden u. a. formuliert für die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) sowie 91F0 (Hartholzauenwald).



Auch hier waren aufgrund der Entfernung des Vorhabens/der genannten Folgemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen allein mit Blick auf die potenzielle Anfluggefährdung charakteristischer Vogelarten denkbar, wobei ebenfalls nur der Purpureiher als charakteristische Art des LRT 3150 vertieft zu betrachten war, da das Vorhaben außerhalb des Aktionsradius (1.000 m) der im Übrigen grundsätzlich ebenfalls kollisionsgefährdeten Zwergdommel liegt.

Für den Purpureiher waren erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Art bevorzugt als Nahrungshabitat Weiher und Altarme, wobei eine enge räumliche Verzahnung von Nahrungs- und Bruthabitat wichtig ist. Zwischen dem FFH-Gebiet und dem nächstgelegenen Trassenverlauf liegt jedoch das Industrie- und Siedlungsgebiet Neckarau/Rheinau, das kein passendes Nahrungs- oder Bruthabitat für den Purpureiher darstellt. Aus diesem Grund und weil auch in näherer räumlicher Entfernung zu Purpureihervorkommen geeignete Habitatflächen vorhanden sind, ist nicht mit einem regelmäßigen Anflug des Vorhabensbereichs durch den Purpureiher zu rechnen, weshalb dessen Kollisionsrisiko nicht erhöht wird. Gleiches gilt für die Folgemaßnahmen 4 bis 12, die noch weiter vom FFH-Gebiet entfernt liegen.

Das Vorhaben erweist sich danach auch unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten als vereinbar mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“.

#### **FFH-Gebiet 6716-301 (Rheinniederung Germersheim-Speyer)**

Das FFH-Gebiet 6716-301 „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ wird ebenfalls nach § 17 Abs. 2 des LNatSchG RLP in Verbindung mit der Anlage 1 zu diesem Gesetz als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne von § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG rechtlich gesichert. Es handelt sich um eine Rheinauenlandschaft mit ausgedehnten Hartholz-Flussauenwäldern, Altarmen, Tongrubengewässern und Röhrichtbeständen. Das FFH-Gebiet liegt westlich in ca. 760 m Entfernung zum Vorhaben auf der westlichen Rheinseite im Kreis Germersheim, Rhein-Pfalz-Kreis und Speyer. Der nächstgelegene Bereich des Vorhabens (Anl. 7571) zu dem Gebiet ist der Neubau von drei Masten auf dem Gelände des ehemaligen Kernkraftwerks Philippsburg (7571/001-003). Erhaltungsziele werden u. a. formuliert für die LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 3270 (Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidetion p.p.), 6210 (Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien), 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen), 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald), 91E0\* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) sowie 91F0 (Hartholzauenwald).

Erneut war aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum FFH-Gebiet nur der Wirkfaktor „Kollisionen durch Leitungsanflug“ näher zu betrachten, und zwar mit Blick auf die Vogelarten Purpureiher (BV/RV), Schwarzhalstaucher (BV) und Zwergdommel als charakteristische Arten des LRT 3150 sowie die Bekassine als charakteristische Art des LRT 6410. Nicht näher zu betrachten war der Flusssuferläufer, da das Vorhaben in Ansehung der nächstbelege-

nen Flächen des LRT 3270 außerhalb des Aktionsradius dieser Art (1.000 m) liegt. Der Wiesenpieper als charakteristische Art des LRT 6410 war im Ergebnis ebenfalls nicht weiter zu betrachten, da dieser als Brutvogel keine Ansammlungen bildet, weshalb ein erhöhtes Kollisionsrisiko schon deshalb auszuschließen war.

Auch für die vertieft zu betrachtenden kollisionsgefährdeten Vogelarten waren erhebliche Beeinträchtigungen jedenfalls unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen jedoch auszuschließen. Dies gilt zunächst mit Blick auf den Neubau der drei Masten auf dem Gelände des ehemaligen KKW, der am nächsten zum FFH-Gebiet und damit (noch) innerhalb der Aktionsradien von Schwarzhalsstaucher, Zwergdommel und Bekassine liegt. Zum Schutz von Bekassine und Purpurreiher (BV) ist jedoch im genannten Bereich die Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern (Maßnahme V08) notwendig, um das Kollisionsrisiko für diese beiden stark kollisionsgefährdeten Arten (vMGI-Klasse „A“) im konkreten Fall wirksam unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken. Schwarzhalsstaucher und Zwergdommel sowie der Purpurreiher als Rastvogel sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde auch ohne die Berücksichtigung der genannten (allerdings ohnehin durchgeführten) Maßnahme nicht signifikant gefährdet, da aufgrund der Ökologie dieser Arten den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge allenfalls mit unregelmäßigen Überflügen dieser Arten der Fläche auszugehen ist.

Im Ergebnis ist das Vorhaben mithin mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Rheinniederung Gernersheim-Speyer“ vereinbar. Dies gilt auch unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten.

#### **VSG 6616-441 (Rheinniederung Altlußheim-Mannheim)**

Das VSG 6616-441 (Rheinniederung Altlußheim-Mannheim), das durch die Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010<sup>102</sup> rechtlich gesichert ist, stellt ein Rastgebiet nationaler Bedeutung dar mit dem bedeutendsten Brutvorkommen der Beutelmeise in Baden-Württemberg. Es handelt sich um ein Dichtezentrum der Grauammer und des Schwarzmilans sowie um eines der wichtigsten Brutgebiete für Blaukehlchen, Drosselrohrsänger, Grauspecht und Kiebitz. Das Gebiet befindet sich in Baden-Württemberg im Rhein-Neckar-Kreis. Die Masten 7220/15A bis 24A der geplanten Vorhabentrasse, die als Ersatzneubau der Masten 5220/15 bis 23 errichtet werden sollen, befinden sich in einem Abstand von mindestens ca. 2,2 km zum nördlichen Bereich des VSG. Innerhalb des 3.000 UR befinden sich zudem weitere Masten des Vorhabens sowie der Folgemaßnahmen 6 bis 12. Erhaltungsziele werden formuliert für zahlreiche Brut- und Rastvögel des Anhangs 1 sowie des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen für das VSG ausgeschlossen werden:

---

<sup>102</sup> GBl. 2010, 37, zuletzt geändert zuletzt geändert durch Artikel 129 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 16).

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens zum VSG waren Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen allein mit Blick auf mögliche Kollisionen von Vögeln durch Leitungsanflug zu prüfen. Hier hat die Vorhabenträgerin zunächst, in aus Sicht der Planfeststellungsbehörde methodisch nicht zu beanstandender Weise, lediglich im VSG geschützte Brut- und Rastvogelarten betrachtet, die als kollisionsgefährdet anzusehen sind (vMGI-Klasse A-C) und deren Aktionsradius die Entfernung zwischen VSG und Vorhaben überschreitet. Im Anschluss daran hat die Vorhabenträgerin, methodisch ebenfalls nicht zu beanstanden, herausgearbeitet, dass im konkreten Fall von den betrachteten Vogelarten (konkret: Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard, Kornweihe, Purpurreiher, Baumfalke, Blässgans und Saatgans) das Kollisionsrisiko in Ansehung der Konfliktintensität der jeweiligen Vorhabenbestandteile (insbesondere des Ersatzneubaus am UW Rheinau/der Zubeseilung im Bereich der „Wagbachniederung“)/der Folgemaßnahmen für keine der betrachteten Vogelarten signifikant erhöht ist (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 13, Tab. 12-10 und 12-11).

Im Ergebnis sind damit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des VSG auch unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen.

#### **VSG 6516-401 (Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth)**

Das VSG 6516-401 (Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth) ist nach § 17 Abs. 2 des LNatSchG RLP in Verbindung mit Anlage 2 zu diesem Gesetz rechtlich gesichert; es handelt sich um eine Rheinauenlandschaft mit Kiesgruben, Altwasser, Röhrichtbeständen und Weichholzauen, die eine besondere Lebensraumqualität für eine Reihe seltener oder gefährdeter Vogelarten bietet. Das VSG befindet sich auf der dem Vorhaben gegenüberliegenden Rheinseite in einer Entfernung von mindestens ca. 2,5 km zur Vorhabentrasse und den Folgemaßnahmen 4 bis 12. Erhaltungsziele werden formuliert für eine Vielzahl von Brut- und Rastvögeln des Anhangs 1 sowie des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie.

Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben waren erneut nur etwaige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des VSG infolge von möglichen Kollisionen geschützter Vogelarten vertieft zu prüfen. Auch hier konnte die Vorhabenträgerin in methodisch nicht zu beanstandender Weise darlegen, dass im Ergebnis keine der näher betrachteten kollisionsgefährdeten Vogelarten (konkret: Rohrweihe, Zwergdommel, Purpurreiher, die Wintergäste Weißwangengans, Blässgans, Graugans, Saatgans oder die Rastvögel Lach- und Sturmmöwe) einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko durch das Vorhaben/die Folgemaßnahmen 4-12 ausgesetzt sein wird. Für die Gänsearten Weißwangengans, Blässgans, Graugans und Saatgans gilt dies jedoch nur unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 (Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern), die von Mast 7601/A20 bis Mast 7220/017A und Mast 7220/018A bis Mast 7220/019A (Vorhaben), von Mast 7601/A20 bis Mast 7601/A23 und zwischen Mast 1190/006A und Mast 7601/A21 (Folgemaßnahme 9), von Mast 7601/A23 über Mast 7220/18A zu Mast 7100/165A bis zum Portal im UW Rheinau (Folgemaßnahme 10) sowie zwischen Mast 7220/017A und Mast 5100/164 (Folgemaßnahme 11) vorgesehen ist und dort nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde geeignet ist, das Kollisionsrisiko für die genannten Arten unter die Signifikanzschwelle zu senken. Dabei müssen bei den Fol-

gemaßnahmen 9-11 in diesem Abschnitt lediglich die außenliegenden Erdseile (d. h. die Erdseile, die am Rand des Trassenbandes verlaufen) markiert werden. Eine Markierung der Spannfelder zwischen Mast 7601/A23 und Mast 1192/001 (Folgemaßnahme 9) sowie Mast 7220/017A und Mast 7220/018A ist den insoweit überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge nicht notwendig, da sich diese in einem stark vorbelasteten Gebiet nahe der Autobahn A6 und der Bundesstraße B36 zwischen zwei Waldgebieten befinden, das für die potenziell betroffenen Gänsearten kein geeignetes Rasthabitat darstellt, weshalb allenfalls mit Überflügen und keinen Start- oder Landeflügen in diesem Bereich zu rechnen ist. Eine Markierung des Spannfeldes zwischen Mast 7601/A23 und Mast 1192/001 (Folgemaßnahme 9) ist ebenfalls nicht notwendig, da dieses Spannfeld die Spannfelder 7220/017A-018A und 7220/017A-164A unterquert, weshalb insoweit nicht mit Kollisionen mit den niedrigeren Erd- oder Leiterseilen zu rechnen ist. Das Spannfeld 7220/017A-164A wird demgegenüber markiert (siehe oben); eine Markierung des Spannfeldes 7220/017A-018A ist nicht notwendig, da dieses Spannfeld zwischen zwei weiteren Freileitungen (7220/017A-164A (Folgemaßnahme 11) und 7601/A23-7220/018A) in ähnlicher Höhe verläuft, weshalb ebenfalls nicht mit Kollisionen zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung dieser Erwägungen ist das Vorhaben in seiner planfestgestellten Form auch unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten mit den Erhaltungszielen des VSG vereinbar.

#### **VSG 6716-401 (NSG Mechtersheimer Tongruben)**

Das VSG 6716-401 (NSG Mechtersheimer Tongruben) ist ebenfalls nach § 17 Abs. 2 des LNatSchG RLP in Verbindung mit Anlage 2 zu diesem Gesetz rechtlich gesichert. Es befindet sich auf der gegenüberliegenden Rheinseite des Vorhabens und der Folgemaßnahmen in einer Entfernung von mindestens ca. 1,6 km zur geplanten Vorhabentrasse und den Folgemaßnahmen. In diesem Bereich ist im Rahmen des Vorhabens in ca. 2,0 km Entfernung eine Zubeseilung (Masten Nr. 7570/1001 bis 004) und in ca. 1,6 km Entfernung ein Neubau in neuer Trasse (Masten Nr. 7571/001 bis 003) vorgesehen. Das VSG besteht aus einem Komplex ehemaliger Tongruben und eines renaturierten Kiesabbaus in der ausgedeichten subrezentenen Rheinaue und erweist sich als besonders bedeutsam für gewässer- bzw. röhrichtgebundene Vogelarten.

Auch hinsichtlich des VSG „NSG Mechtersheimer Tongruben“ war aufgrund der Entfernung zum Vorhaben/den Folgemaßnahmen lediglich der Wirkfaktor „Kollisionen durch Leitungsanflug“ vertieft zu prüfen. Näher zu betrachten waren den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge dabei insbesondere die kollisionsgefährdeten Vogelarten Purpurreiher, Zwergdommel, Rohrdommel, Seidenreiher, Silberreiher, Lachmöwe, Steppenmöwe, die Gänsearten Weißwangengans, Blässgans, Graugans und Saatgans sowie die Flussschwalbe und die Trauerseeschwalbe. Hier konnte die Vorhabenträgerin nachvollziehbar und methodisch zutreffend unter Berücksichtigung des konstellationsspezifischen Risikos erläutern, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Für die Purpurreiher, Lachmöwe, Blässgans, Graugans, Saatgans, Weißwangengans und Trauerseeschwalbe gilt dies

allerdings nur unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 (Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern), die im kritischen Bereich des Neubaus von Mast 7570/001 bis Mast 7571/1001 vorgesehen ist. Dabei ist die Vorhabenträgerin zutreffend davon ausgegangen, dass die Masten auf dem Gelände des ehemaligen KKW Philippsburg errichtet werden, welches aufgrund der starken industriellen Prägung eine geringe Bedeutung als Lebensraum aufweist, wodurch die Anzahl der zu erwartenden Überflüge auf Höhe des Erdseils herabgesetzt wird.

Bei Beachtung dieser Maßnahme ist das Vorhaben mit den Erhaltungszielen des VSG auch unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte vereinbar.

### **VSG 6716-402 (Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün)**

Auch das VSG 6716-402 (Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün) ist nach § 17 Abs. 2 des LNatSchG RLP in Verbindung mit Anlage 2 zu diesem Gesetz rechtlich gesichert. Es befindet sich in einer Entfernung von mindestens ca. 0,9 km zur Vorhabenstrasse (Leitungsneubau im Bereich des ehemaligen KWK Philippsburg) sowie in einer Entfernung von mindestens ca. 1,3 km Entfernung zum Zubeseilungsabschnitt zwischen den Masten (7570/1001 bis 007). In ca. 2,9 km Entfernung befindet sich zudem der Zubeseilungsabschnitt der Wagbachniederung (7570/022 bis 025). Das VSG ist geprägt durch teilweise ausgebagerte Altrheine, Weich- und Hartholzauen sowie ein System röhrichtbewachsener Gräben und seggenreicher Wiesen und damit insbesondere von Bedeutung für röhricht- und baumbrütenden sowie wassergebundene Vogelarten.

Erneut waren allein potenzielle Beeinträchtigungen von wertgebenden kollisionsgefährdeten aufgrund möglicher Kollisionen durch Leitungsanflug näher zu betrachten und zwar insbesondere mit Blick auf die Vogelarten Purpurreiher, Rohrweihe, Wachtelkönig, Wespenbusard, Fischadler, Kornweihe, Schwarzstorch, Seeadler, Seidenreiher, Silberreiher, Wasserhals, Wendehals, Kiebitz, Graugans, Krickente, Kormoran, Bruchwasserläufer, Bekassine, Flussuferläufer, Kampfläufer, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Lachmöwe, Kolbenente, Reiherente, Schellente, Tafelente, Trauerseeschwalbe, Baumfalke und Graureiher.

Hier hat die Vorhabenträgerin zunächst die Konfliktintensität des Neubauvorhabens im Bereich des ehemaligen KWK bewertet. In Ansehung der Tatsache, dass das Gelände stark industriell vorgeprägt ist, hat sie die Konfliktintensität methodisch zutreffend und überzeugend im Sinne der Arbeitshilfe des BfN als „mittel“ eingestuft und im Anschluss daran eine Erhöhung des Kollisionsrisikos für die meisten der betrachteten Vogelarten ausgeschlossen (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 13, Tab. 19-11). Für Purpurreiher, Schwarzstorch, Silberreiher und Trauerseeschwalbe wird allerdings im betroffenen Bereich (Mast 7570/1001 bis Mast 7571/001) die Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkern (Maßnahme V08) notwendig, durch die sich das Kollisionsrisiko wirksam unter die Erheblichkeitsschwelle senken lässt.

Mit Blick auf die geplanten Zubeseilungen, die jeweils eine geringe Konfliktintensität aufweisen, da der Status Quo im Wesentlichen unverändert bleibt, kann eine signifikante Erhöhung

des Kollisionsrisikos auch ohne Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben erweist sich danach auch mit den Erhaltungszielen des VSG „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ als vereinbar.

#### **VSG 6716-404 (Heiligensteiner Weiher)**

Das VSG 6716-404 (Heiligensteiner Weiher) ist ebenfalls durch § 17 Abs. 2 des LNatSchG RLP in Verbindung mit Anlage 2 zu diesem Gesetz rechtlich gesichert und befindet sich in ca. 2,8 km Entfernung zum Neubau im Bereich des ehemaligen KKW Philippsburg. In dem Gebiet nisten neben der Zwergdommel auch andere Röhrichtbewohner sowie mehrere Paare Gelbspötter und zahlreiche gefährdete Schwimmvögel.

Den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge sind erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des VSG, die vorliegend aufgrund der Entfernung zum Vorhaben allein aus einer Erhöhung des Kollisionsrisikos für die wertgebenden Arten Rohrweihe und Baumfalke resultieren können, ausgeschlossen. Beide Arten weisen eine mittlere Kollisionsgefährdung (vMGI-Klasse „C“) auf, für die ein erhöhtes Kollisionsrisiko im konkreten Fall nur im Falle von Ansammlungen besteht. Da keine der beiden Arten Ansammlungen bildet, erweist sich das Vorhaben mangels eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos als vereinbar mit den Erhaltungszielen des VSG „Heiligensteiner Weiher“.

### **c) Besonderer Artenschutz**

Das planfestgestellte Vorhaben steht auch in Einklang mit den zwingend zu beachtenden Vorgaben des Artenschutzrechts.

#### **(aa) Rechtliche Grundlagen**

Näher zu prüfen war nur das besondere Artenschutzrecht (§§ 44 ff. BNatSchG), da im Bereich der Planung und Zulassung von Vorhaben das allgemeine Artenschutzrecht letztlich ohne Relevanz ist. Das allgemeine Artenschutzrecht beansprucht zwar ebenfalls strikte Geltung, doch stehen die Verbote des § 39 Abs. 1 BNatSchG unter dem Vorbehalt des vernünftigen Grundes, der hier mit dem Bau und Betrieb von Infrastrukturvorhaben im Sinne dieser Vorschrift gegeben ist<sup>103</sup>.

Weitergehende Verbote sieht zwar § 39 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG vor. Hiervon regelt jedoch § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG für die nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffe – wie im vorliegenden Fall (s. dazu auch Kap. B.V.4.c.cc.) – eine Legalausnahme.

---

<sup>103</sup> Lau, in Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 3. Aufl. 2021, § 39 Rn. 7.

Demnach bedurften vorliegend lediglich die Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG einer eingehenderen Prüfung. Die Vorschrift sieht in Bezug auf die besonders geschützten Arten Zugriffsverbote vor. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zwar handlungsbezogen ausgestaltet und kennt kein spezielles Prüferfordernis wie bspw. § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG, doch ist nach ständiger Rechtsprechung in der Vorhabenzulassung gleichwohl zu prüfen, ob das Vorhaben zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt.<sup>104</sup>

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Welche Arten besonders geschützt sind, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; welche streng geschützt sind, regelt § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Hinzu kommt, dass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gemäß Absatz 5 Satz 1 der Vorschrift für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG diese Verbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 gelten. Ausweislich des Satzes 5 sind im Anwendungsbereich des § 44 Abs. 5 BNatSchG nur die in Anhang IV Buchst. a FFH-RL aufgeführten Tierarten, die europäischen Vogelarten und die Arten näher zu prüfen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde, beschränkt sich das prüfpflichtige Artenspektrum mithin auf die Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Da es sich vorliegend um ein nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassenes Vorhaben handelt, konnte sich folglich hinsichtlich der nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen die besondere artenschutzrechtliche Prüfung auf diese Arten beschränken. Für die Zwecke der besonderen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde zunächst unterstellt, dass es sich bei allen artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen des Vorhabens um unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne des § 15 Abs. 1 BNatSchG handelt. Ob dies

---

<sup>104</sup> Siehe nur BVerwG, Urt. v. 12.08.2009 – 9 A 64.07, NuR 2010, 276 (Rn. 37); BVerwG, Urt. v. 18.03.2009 – 9 A 39.07, NVwZ 2010, 44 (Rn. 43).

tatsächlich der Fall ist, wurde sodann im Rahmen der Eingriffsregelung geprüft (s. B.V.4.c.cc).

Die Eröffnung des Anwendungsbereichs des § 44 Abs. 5 BNatSchG bewirkt darüber hinaus noch weitere Privilegierungen. So liegt nach Satz 2 der Vorschrift ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Absatz 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Zudem gelten nach § 44 Abs. 5 S. 4 BNatSchG für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchst. b FFH-RL aufgeführten Arten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Neben den ausdrücklich in § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG genannten „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (im Folgenden: CEF-Maßnahmen) können zur Verhinderung des Eintritts von Verbotsverwirklichungen auch sonstige Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden, obgleich dies nicht explizit geregelt ist.<sup>105</sup> Es stellt aus Sicht des Artenschutzes nämlich keinen Unterschied dar, ob die durch ein Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von vorn-

---

<sup>105</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 06.11.2013 – 9 A 14.12, BVerwGE 148, 373 (Rn. 111); BVerwG, Urt. v. 28.04.2016 – 9 A 9.15, NVwZ 2016, 1710 (Rn. 144).



herein als artenschutzrechtlich unproblematisch einzustufen sind oder ob sie diese Eigenschaft erst dadurch erlangen, dass entsprechende Schutzvorkehrungen angeordnet und getroffen werden.<sup>106</sup>

Grundvoraussetzung für eine belastbare artenschutzrechtliche Prüfung ist indes zunächst das Wissen darum, welche gegenüber den Wirkungen des Vorhabens empfindlichen prüfrelevanten besonders geschützten Arten im Wirkraum des Vorhabens überhaupt vorkommen.

Was genau ermittelt werden muss, hängt von den naturräumlichen Gegebenheiten sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab.<sup>107</sup> Die Ermittlungen müssen nicht erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigung erfasst werden können.<sup>108</sup> Sie müssen dabei dem grundsätzlich individuenbezogenen Schutzansatz des besonderen Artenschutzrechts Rechnung tragen. Dazu sind Daten erforderlich, denen sich in Bezug auf den Untersuchungsraum die Häufigkeit und Verteilung der geschützten Arten sowie deren Lebensstätten entnehmen lassen.<sup>109</sup> Regelmäßig geboten sind die Auswertungen vorhandener Erkenntnisse und Bestandserfassungen vor Ort. In den meisten Fällen wird erst eine aus diesen beiden Quellen gewonnene Gesamtschau eine hinreichende Erkenntnisgrundlage verschaffen.<sup>110</sup> Wird auf vorhandene Erkenntnisse zurückgegriffen, ist auf eine ausreichende Aktualität der Datengrundlage zu achten. Überwiegend wird davon ausgegangen, dass Daten ökologischer Bestandserfassungen nach dem ersten Anschein bis etwa fünf Jahre verwertbar sind.<sup>111</sup> Vorhabenträger und Planfeststellungsbehörde müssen allerdings prüfen, ob ältere Erkenntnisse im Zeitpunkt der Planfeststellung noch belastbar und aussagekräftig sind.<sup>112</sup> In Einzelfällen, insbesondere wenn keine wesentlichen Veränderungen von Standortbedingungen auftreten, können Daten auch noch nach sechs oder sieben Jahren hinreichend aktuell sein.<sup>113</sup> Diese zeitlichen Grenzen bieten jedoch lediglich einen allgemeinen Anhalt; letztlich ist die Aktualität der Datengrundlage jeweils einzelfallbezogen nach Maßgabe praktischer Vernunft zu beurteilen.<sup>114</sup> Aus diesem Grund kann es insbesondere erforderlich werden, ältere Daten einer Plausibilitätsprüfung zu unterziehen. Die Kartierungen der Vorhabenträgerin genügen diesen Anforderungen und bieten danach eine ausreichende Grundlage, um bewerten zu können, ob das

---

<sup>106</sup> Lau, in Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 3. Aufl. 2021, § 44 Rn. 12; vgl. auch BVerwG, Urt. v. 17.01.2007 – 9 A 20.05, BVerwGE 128, 1 (Rn. 53) – zum Gebietsschutz.

<sup>107</sup> BVerwG, Urt. v. 09.07.2008 – 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274 (Rn. 54).

<sup>108</sup> BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9 A 3.06, BVerwGE 130, 299 (Rn. 243).

<sup>109</sup> BVerwG, Urt. v. 09.07.2009 – 4 C 12.07, NVwZ 2010, 123 (Rn. 44).

<sup>110</sup> BVerwG, Urt. v. 12.08.2009 – 9 A 64.07, BVerwGE 134, 308 (Rn. 38).

<sup>111</sup> VGH Kassel, Beschl. v. 02.01.2009 – 11 B 368/08.T, NuR 2009, 255, 277.

<sup>112</sup> BVerwG, Urt. v. 29.06.2017 – 3 A 1.16, Rn. 124 - juris.

<sup>113</sup> Lau, in Frenz/Müggenborg, BKom BNatSchG, 3. Aufl. 2021, § 44 Rn. 14.

<sup>114</sup> BVerwG, Urt. v. 09.02.2017 – 7 A 2.15, BVerwGE 158, 1 (Rn. 150) – für die UVP.

Vorhaben (in Gestalt der 1. DBÄ) sowie die notwendigen Folgemaßnahmen mit den Vorgaben des Besonderen Artenschutzrechts zu vereinbaren sind.

Soweit allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und erforderlichen Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein bestimmter Arten zulassen, können die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und späteren Beurteilungen zugrunde gelegt werden.<sup>115</sup> Es kann zudem mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – soweit der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – auch Worst-Case-Annahmen gearbeitet werden.<sup>116</sup> Im Einzelfall können auch Stichproben ausreichend sein.<sup>117</sup> Ebenso kann von Untersuchungen Abstand genommen werden, von denen keine weitergehenden Erkenntnisse zu erwarten sind.<sup>118</sup>

Soweit und solange es noch an gesicherten Methodenstandards und Erkenntnissen hinsichtlich der Bestandserfassung oder der Bewertung von Befunden fehlt, kommt der Planfeststellungsbehörde eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative zu, namentlich bei der Quantifizierung möglicher Betroffenheiten und bei der Beurteilung ihrer populationsbezogenen Wirkungen.<sup>119</sup> Liegen der behördlichen Beurteilung artenschutzrechtlicher Fragen im Auftrag des Vorhabenträgers von Fachgutachtern erstellte Ausarbeitungen zugrunde, die Angaben zur Methodik sowie Bezugnahmen auf Werke über Methodenstandards oder Leitfäden enthalten, und so grundsätzlich Aufschluss über die bei ihrer Erstellung angewendeten Methoden und die damit erzielten Ergebnisse gewähren, so kann sich die Planfeststellungsbehörde diesen Ausarbeitungen anschließen; die dafür tragenden wesentlichen Erwägungen hat sie indes schriftlich zu dokumentieren.<sup>120</sup> Die Vorhabenträgerin hat die vorhabenspezifische Risiken insbesondere mit Blick auf mögliche Kollisionen zunächst anhand der seitens des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) herausgegebenen Arbeitshilfe „BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben“ aus dem Jahr 2018 (Bernotat et al. 2018) ermittelt; sie hat diese im Anschluss an die Aktualisierung dieser Methode (4. Fassung, 2021) überprüft und plausibilisiert (vgl. Planunterlage Reg. 12 Anhang M2\_M3\_vierte Fassung vMGI).

Im Ergebnis waren keine inhaltlichen Abweichungen festzustellen, die gegen die Vereinbarkeit des Vorhabens/der Folgemaßnahmen mit den Vorgaben des Besonderen Artenschutzrechts sprechen.

Unter Beachtung all dessen war festzustellen, dass das planfestgestellte Vorhaben nicht zur Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände führt. Daher stellte sich auch nicht

---

<sup>115</sup> BVerwG, Urt. v. 09.07.2008 – 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274 (Rn. 54).

<sup>116</sup> BVerwG, Urt. v. 12.08.2009 – 9 A 64.07, BVerwGE 134, 308 (Rn. 38).

<sup>117</sup> BVerwG, Urt. v. 09.07.2009 – 4 C 12.07, NVwZ 2010, 123 (Rn. 44).

<sup>118</sup> BVerwG, Urt. v. 09.07.2008 – 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274 (Rn. 54).

<sup>119</sup> BVerwG, Urt. v. 23.4.2014 – 9 A 25.12, BVerwGE 149, 289 (Rn. 90); siehe hierzu auch BVerfG, Beschl. v. 23.10.2018 – 1 BvR 2523/13, 1 BvR 595/14, BVerfGE 149, 407 ff.

<sup>120</sup> NdsOVG, Urt. v. 25.10.2018 – 12 LB 118/16, juris, Rn. 112.

die Frage nach einer etwaigen Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Dies gilt ausnahmslos auch für die Brut-, Zug- und Rastvogelarten.

## **(bb) Methodik**

Um der Planfeststellungsbehörde die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu ermöglichen, hat die Vorhabenträgerin ausgehend von den Vorgaben des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2011) sowie dem Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Baden-Württemberg (LUBW 2012) zunächst die artenschutzrechtlich relevanten Wirkfaktoren und Auswirkungen des Vorhabens sowie der notwendigen Folgemaßnahmen bestimmt. Für bestimmte Artengruppen (europäische Vogelarten und Arten des Anhanges IV der FFH-RL mit Vorkommen in Hessen und Baden-Württemberg) erfolgte eine Bestandserhebung im Anschluss an eine vorgeschaltete Planungsraum- und eine Habitatpotenzialanalyse, eine Empfindlichkeitsabschätzung anhand der artengruppenspezifischen Ökologie sowie eine Konfliktanalyse, bei der separat für jede betrachtete Art artspezifische Prüfprotokolle nach Vorlage des Formblatts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Baden-Württemberg (LUBW 2012) erstellt wurden (Planunterlage Reg. 12, Anhang Q).

Eine zusammenfassende Darstellung all dessen findet sich im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Planunterlage Reg. 12). Eine detaillierte Beschreibung zur Methode der Bestandserfassung ist dem UVP-Bericht (Planunterlage Reg. 10) zu entnehmen.

Ausgehend davon war hinsichtlich der in den nachfolgenden Kapiteln genannten Arten näher zu prüfen, ob das planfestgestellte Vorhaben zur Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt. Dabei relevante Wirkbeziehungen sind u. a. die Tötung von Individuen durch Leitungsanflug sowie im Zuge der Gehölzbeseitigung und Baufeldfreimachung. Gemäß § 44 Abs. 4 S. 2 Nr. 1 BNatSchG liegt – wie eingangs dargelegt – ein Verstoß des Tötungs- und Verletzungsverbots nach Absatz 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigungen durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden

kann. Wann das Tötungsrisiko signifikant erhöht ist, lässt sich nicht im strengen Sinne „beweisen“, sondern unterliegt einer wertenden Betrachtung.<sup>121</sup> Das mit dem Vorhaben verbundene Risiko darf nicht den Risikobereich übersteigen, der mit einem solchen Vorhaben im jeweiligen Naturraum im konkreten Einzelfall immer verbunden ist.

Speziell für die Beurteilung des Risikos des Leitungsanflugs von Vögeln hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN) eine Arbeitshilfe herausgegeben (im Folgenden: Arbeitshilfe BfN).<sup>122</sup> Die der Arbeitshilfe BfN zugrunde liegenden Arbeiten von Bernotat/Dierschke (2016), Bernotat et al. (2018/2021) und Liesenjohann et al. (2019) sind in ihrer Gesamtheit (noch) keine Fachkonvention. Das Bundesverwaltungsgericht hat diese Methode(n) bislang aber nicht beanstandet, denn sie beruht auf einem mehrjährigen Abstimmungsprozess und einer umfassenden Auswertung der naturschutzfachlichen Literatur.<sup>123</sup>

Diese Arbeitshilfe liegt der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Planunterlage 19) durchgeführten artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse der Vorhabenträgerin zugrunde, was das BfN in seiner Stellungnahme grundsätzlich begrüßt hat. Als kollisionsgefährdet betrachtet wurden danach Arten, denen ein vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex von A (sehr hoch) oder B (hoch) zugewiesen wird. Für Arten mit einem mittleren vMGI (C) ist eine Kollisionsgefährdung nur anzunehmen, sofern diese regelmäßig und räumlich klar verortbare Ansammlungen bilden. Die in Bernotat et al. 2018 zugrunde gelegte Methodik wurde im Jahr 2021 nochmals aktualisiert; die Vorhabenträgerin hat ihre auf Grundlage der Methode aus dem Jahr 2018 erarbeiteten fachgutachterlichen Aussagen daraufhin anhand der aktualisierten Methode nochmals überprüft und plausibilisiert (Planunterlage Reg. 12 Anhang M2\_M3\_vierte Fassung vMGI). Auch in Zusammenhang mit der vom Bundesamt für Naturschutz geäußerten Kritik an der Verwendung von IBUE (2017)<sup>124</sup> durch die Vorhabenträgerin zur Einstufung der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern, führt dies nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht zu einem entscheidungserheblichen Fehler in der Bewertung. Grundlage dieser Auffassung ist, dass die Vorhabenträgerin neben der Bewertung zur Einstufung der Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern nach IBUE (2017) ebenfalls eine Bewertung nach Liesenjohann et al. 2019 vorgenommen hat (Planunterlage Reg. 12, Anhang M3). In diesem Vergleich kommt die Vorhabenträgerin zu dem Ergebnis, dass in der Einstufung zur Wirksamkeit bei beiden Methoden keine signifikant erhöhten Kollisionsrisiken und somit das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) eintreten.

Was darüber hinaus die baubedingte Tötung von prüfrelevanten Tieren angeht, so gilt diesbezüglich ebenfalls § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG. Wie dargelegt, ist die danach erforderliche signifikante Risikoerhöhung erst dann gegeben, wenn es um Tiere geht, die aufgrund

---

<sup>121</sup> OVG LSA, Urt. v. 20.01.2016 – 2 L 153/13, juris, Rn. 65.

<sup>122</sup> Siehe *Bernotat et al.*, in: BfN, Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben, Bonn-Bad Godesberg 2018.

<sup>123</sup> BVerwG, Urt. v. 05.07.2022 – 4 A 13.20, Rn. 30-35 - juris.

<sup>124</sup> Ingenieurbüro für Umwelt und Energie (IBUE), Artspezifische Wirksamkeit von Schutzmarkern – Landschaftsplanerische Auswertung und Ableitung, Anhang VII der Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG. 380-kV-Höchstspannungsleitung Bertikow – Pasewalk BBpiG Vorhaben Nr. 11, Umweltbericht zur strategischen Umweltprüfung, Juli 2017.

ihrer Verhaltensweisen im Vorhabenbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen betroffen sind, sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich etwaiger Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen und es somit zu einer deutlichen Steigerung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kommt, die nicht mehr unterhalb des Gefahrenbereichs bleibt, der mit dem betreffenden Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden.<sup>125</sup> Verbleiben nur wenige einzelne Tiere unerkannt im Baufeld, so wird jene Schwelle nicht überschritten, auch wenn einzelne dieser Tiere verletzt oder getötet werden.<sup>126</sup>

## **(cc) Prüfung der Verbotstatbestände und Erforderlichkeit von Ausnahmen**

### **(1) Säugetiere**

Näher untersucht wurden die in Anhang IV FFH-RL gelisteten Säugetiere Biber, Feldhamster und Haselmaus, die durch die Wirkfaktoren Schallimmissionen und visuelle Störungen (Biber, Feldhamster) sowie Flächeninanspruchnahme (Feldhamster und Haselmaus) potenziell betroffen sind.

#### **(a) Biber**

Ein Vorkommen des Bibers ist nicht auszuschließen, da sich im Untersuchungsraum entlang des Neckars fast durchgehend Biberreviere befinden. Allerdings sind im Rahmen des Vorhabens keine Eingriffe in Gewässer oder deren Ufer vorgesehen. Aus diesem Grund kann die Verwirklichung der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) ausgeschlossen werden und beschränkt sich die Betrachtung möglicher Störungen des Bibers auf die Wirkfaktoren Schallimmissionen und visuelle Störungen, die zu einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) führen können. Relevante Schallimmissionen und baubedingte visuelle Störungen sind lediglich im Bereich von Neu- und Rückbaumasten zu erwarten. Allerdings befinden sich die nächstgelegenen Maststandorte mit dem Neubaumast 7601/A09 und dem Rückbaumast 1190/018 in über 100 m Entfernung zum Ufer

---

<sup>125</sup> BVerwG, Urt. v. 09.07.2008 – 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274 (Rn. 91).

<sup>126</sup> BVerwG, Urt. v. 10.11.2016 – 9 A 18.15, BVerwGE 156, 215 (Rn. 83).

des Neckar auf Acker und Fettwiesen, die kein Habitat für den Biber bieten. Aufgrund dieser Entfernung der Maststandorte bzw. der notwendigen Flächen für die Bauphase ist unter Berücksichtigung der Fluchtdistanzen von 40 bis 100 m nicht mit einer Störung der Art zu rechnen.<sup>127</sup> Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG war somit auszuschließen.

## **(b) Feldhamster**

Der Feldhamster kommt in vier Bereichen entlang des Trassenverlaufs beginnend bei Punkt Wallstadt (ab Mast 7601/A01) bis zum Güterbahnhof Mannheim (beinhaltet die Folgemaßnahmen FM 1 (2327/1225-2327/1329), FM 2 (7600/015A), FM 3 (7600/015A-7600/014), FM 4 (5250/245-5250/269), FM 5 (5250/1190/006A-1190/022A), FM 6 (2327/341-2327/347)) vor, wobei sich zwei Bereiche nördlich und zwei südlich des Neckars befinden: Der 1. Bereich betrifft die Flächen im Bereich „Straßenheim“, auf denen im Rahmen des Artenhilfsprogramms (AHP) Feldhamster der Stadt Mannheim Individuen ausgewildert wurden. Hier werden ca. 4,15 ha Fläche durch das Vorhaben temporär beansprucht. Der zweite Bereich betrifft das Feldhamstervorkommen im Bereich südlich des AHP-Gebiets zwischen südlich der L597 und nördlich des Neckars (Gemeinde Ilvesheim). Hier werden ca. 10,14 ha Fläche temporär beansprucht. Der dritte und vierte Bereich schließlich betreffen den gesamten Bereich südlich des Neckars bis zum Rangierbahnhof Mannheim; die temporäre Flächeninanspruchnahme beträgt dort insgesamt ca. 10,74 ha. Um die Verwirklichung der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme von ca. 25 ha zu vermeiden, sieht die Vorhabenträgerin ein Konzept zum Schutz des Feldhamsters vor, welches sie im Rahmen der 1. DBÄ nochmal deutlich überarbeitet hat (vgl. die Maßnahmen VCEF12.1 und VCEF12.2 (jeweils i. d. F. 1. DBÄ) sowie das Feldhamsterschutzkonzept aus Mai 2023, Anlage 14 zur 1. DBÄ). Danach ist zur Vermeidung von Individuenverlusten und zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Lebensstätten vorgesehen, die betroffenen Eingriffsflächen einzuzäunen und die auf den Eingriffsflächen lebenden Feldhamster einzufangen und auf im gleichen Raum vorbereitete, im räumlichen Zusammenhang befindlichen CEF-Flächen umzusiedeln. Das Abfangen und Umsetzen der Feldhamster stellt eine erforderliche und unvermeidbare Maßnahme für die Durchführung des Vorhabens dar, die bei fachgerechter Ausführung auf den Schutz der Tiere vor Tötung und Verletzung und den Erhalt der Population gerichtet ist und daher nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG nicht gegen das Fangverbot verstößt.<sup>128</sup> Für die Umsiedlung der Feldhamster werden nördlich und südlich des Neckars CEF-Flächen hergestellt (Maßnahme VCEF12.2), die den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin

---

<sup>127</sup> Beutler, H. /Beutler, D., Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11. Jahrgang, Heft 1, 2; 2002 (BEUTLER & BEUTLER 2002); Nitsche, K.-A., Beobachtungen zum Fluchtverhalten des Elbibibers *Castor fiber albus* MATSCHIE, 1907. Mitt. Zool. Ges. Braunau, Bd. 5, Nr. 1/4, S. 23-25, Braunau am Inn, 28.12.1987 (NITSCHKE (1987)).

<sup>128</sup> Vgl. hierzu BVerwG, Urt. v. 07.07.2022 - 9 A 1/21, Rn. 100 f. – juris.

zufolge in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den Flächen stehen, von denen die Feldhamster umgesiedelt werden. Konkret erfolgt unmittelbar vor den möglichen Umsiedlungszeiträumen zunächst eine Detektion von Hamsterbauen durch die ÖBB (Maßnahme VCEF12.1 in Verbindung mit Maßnahme V01). Anschließend werden die betroffenen Arbeits- und Gerüstflächen eingezäunt, wobei die Flächen innerhalb der Förderkulisse des AHP (Bereiche 1 und 3) grundsätzlich eingezäunt werden; diejenigen außerhalb (Bereiche 2 und 4) nach Abstimmung mit der ÖBB nur, sofern dies fachlich notwendig erscheint, etwa weil Hamsterbaue gefunden wurden. Eingezäunt werden dabei jeweils nur die tatsächlich für den jeweiligen Baufortschritt (Bau, Seilzug) bzw. Masten benötigten Flächen, d. h. der unmittelbare Baugrubenbereich einschließlich der Arbeitsräume für Material und Vormontage, Erdlager und Stellflächen um die Masten. Zum Fang ggf. vorhandener Individuen werden Drahtwippfallen verwendet, die einen ausreichend großen Fangraum bilden und so lange an einem Bau aufgestellt werden, bis dieser leer gefangen ist. Dabei gilt ein Bau als leergefangen, wenn er nach erfolgreichem Fang eines Tieres durch die ÖBB oder die ausführende Firma mit Erdmaterial verschlossen und in den folgenden Nächten nicht mehr von innen geöffnet wird.

Die Umsiedelung gefangener Feldhamster erfolgt auf die hierfür anzulegenden Umsiedlungsflächen; wobei die Populationen aus den Bereichen 1 und 2 auf nördlich des Neckars gelegene Flächen, die aus den Bereichen 3 und 4 auf Flächen südlich des Neckars umgesiedelt werden, um angesichts der Barrierewirkung des Neckars eine Umsiedelung der jeweiligen Population im gleichen Raum zu gewährleisten. Die hierfür gewählten Flächen werden hamsterfreundlich gestaltet. Dabei werden im Bereich des LSG Straßenheimer Hof in Abstimmung mit der UNB Mannheim die bereits für die Feldlerche benötigten Flächen (multifunktional) genutzt.

Umgesiedelte Feldhamster werden beim Fang mit einem subkutanen Chip individuell markiert und mit einem Telemetriesender versehen, um das Schicksal nach der Umsiedlung zu untersuchen und mögliche Wanderbewegungen nachzuvollziehen, sowie die Tiere bei Fang-Wiederfang-Untersuchungen im Rahmen des AHP Feldhamster zu identifizieren.

Diese Maßnahmen genügen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde, um eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG aufgrund temporärer Flächeninanspruchnahme sowohl durch das Vorhaben als auch die Folgemaßnahmen auszuschließen, insbesondere sind die Umsiedlungsflächen ausreichend groß und fachlich für die Umsiedelung von Feldhamstern geeignet.

Demgegenüber ist eine Verwirklichung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote aufgrund dauerhafter, anlagebedingter Flächeninanspruchnahme durch Vorhaben/Folgemaßnahmen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde auch ohne Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Denn der dauerhafte Flächenverlust auf den durch die Fundamentköpfe in Anspruch genommenen Flächen ist verhältnismäßig gering und zudem auf mehrere Maststandorte verteilt, so dass auszuschließen ist, dass der Verlust des Nahrungshabitats zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldhamsters führen kann.

Ebenso kann ausgeschlossen werden, dass es aufgrund von baubedingten Schallimmissionen und visuellen Auswirkungen zu einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) kommt. Aufgrund der Lebensweise des Feldham-

ters auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen bei denen es bereits durch die Bewirtschaftung regelmäßig zu potenziellen Störwirkungen und Erschütterungen durch Landmaschinen kommt, sind die temporär durchzuführenden baubedingten Beeinträchtigungen durch Schall oder visuelle Störungen als so gering gegenüber der sonst im Naturraum stattfindenden Aktivitäten einzustufen, dass die Verwirklichung des Störungsverbotes aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG damit auszuschließen ist. Der Feldhamster ist eine überwiegend dämmerungs- und nachtaktive Art und kommt somit mit den Baumaßnahmen am Tag nicht in Konflikt, da sich die (möglicherweise) in den betrachteten Bereichen vorkommenden Individuen zu den Bauzeiten überwiegend im Bau aufhalten werden und sich die Baue regelmäßig in Tiefen von ca. 1,5 m unter der Erdoberkante befinden und damit entsprechend abgeschirmt sind.

### (c) Haselmaus

Mit einem Haselmausvorkommen ist im Bereich der Spannfelder 7601/A05-7601/A06 sowie 7570/017-7570/018 zu rechnen, da dort potenzielle Nester nachgewiesen wurden. Zudem finden sich im Bereich der Masten 7570/018, 7570/019, 7570/020, und 7570/021 Flächen mit Habitatpotenzial. Da es in den genannten Bereichen nicht zu Gehölzinanspruchnahmen kommt, können Beeinträchtigungen der Haselmaus aufgrund von Flächeninanspruchnahmen dort ausgeschlossen werden.

Anders verhält es sich im Bereich des Mastes 1190/016A sowie des Rückbaumastes 5250/259, die sich jeweils in einem Gehölz mit Habitatpotenzial befinden, weshalb hier von einem möglichen Vorkommen im Bereich der Arbeitsfläche auszugehen ist. Hier kann eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG durch temporäre oder dauerhafte Flächeninanspruchnahme allerdings durch die Vermeidungsmaßnahmen V01 (ökologische Baubegleitung) und V02 (Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus), u. a. durch zeitliche Beschränkung von Gehölzentnahmen in den genannten Eingriffsbereichen auf den Zeitraum des Winterschlafs; oberirdische Entfernung von Gehölzen ohne Befahren der Fläche; Abtransport von Stämmen mittels Teleskoparm sowie eine motormanuelle Entfernung von Sträuchern ausgeschlossen werden. Ein vollständiger Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baumaßnahmen kann aufgrund genügend zur Verfügung stehender Ausweichhabitate ausgeschlossen werden, zumal in den betroffenen Bereichen von keiner hohen Populationsdichte auszugehen ist, da sich während der Geländeerfassungen nur zwei indirekte Hinweise auf ein Vorkommen ergaben.

Auch eine Verletzung des Störungsverbots im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Die Haselmaus bewohnt verschiedene Gehölzstrukturen, zu denen auch Begleitgehölze an Fahrbahnen, Autobahnen oder auch auf dem Mittelstreifen von Autobahnen gehören.<sup>129</sup> Sie ist eine nachtaktive Art, die sich zu den relevanten Bauzeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit in ihrem Nest aufhält und daher den baubedingten Schallimmissionen

---

<sup>129</sup> Vgl. *Schulz/Ehlers/Lang/Büchner*, Hazel dormice in roadside habitats, *Peckiana* 8 (2012), S. 49-55 (SCHULZ et al. (2012)); *Chanin/Gubert*, Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) movements in a landscape fragmented by roads, *Lutra* 55 (1), 2012, S. 3-15 (CHANIN & GUBERT 2012).



und visuellen Wirkungen am Tag nicht vermehrt unmittelbar ausgesetzt sein wird. Beeinträchtigungen der Haselmaus aufgrund von Zerschneidungswirkungen von Zuwegungen oder Individuenverluste aufgrund von Fallenwirkungen sind aufgrund der engen Bindung der Haselmaus an ihre Habitate, des damit verbundenen geringen Aktionsradius und der verhältnismäßig geringen Breite der Zuwegungen (3,5 m) nicht zu erwarten. Freiflächen werden von der Haselmaus gemieden und nur auf kurzen Strecken gequert.

## **(2) Fledermäuse**

Durch die vorhabenbezogenen Kartierungen konnten im Untersuchungsraum die Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie das Artenpaar des Braunen und Grauen Langohrs nachgewiesen werden, die vertieft betrachtet wurden. Hinsichtlich aller Arten besteht grundsätzlich die Möglichkeit einer Verwirklichung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) oder § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Folge von Flächeninanspruchnahmen und/oder Gehölzentfernung. Mit Blick auf den Kleinen und den Großen Abendsegler sind zudem Verstöße gegen das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG denkbar, da diese Arten empfindlich gegenüber visuellen oder schallbedingten Immissionen sind.

Da die Arten Breitflügelfledermaus und Graues Langohr nahezu ausschließlich Gebäude bewohnen und keine vorhabensbedingten Eingriffe in Gebäude stattfinden werden, können Beeinträchtigungen dieser beiden Arten vorliegend ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baumhöhlenkartierung wurden zahlreiche Bäume mit Höhlen oder Spalten festgestellt, die sich potenziell als Lebensstätte für (baumhöhlenbewohnende) Fledermäuse wie die Bechsteinfledermaus, das Braune Langohr, die Große Bartfledermaus, den Großen und Kleinen Abendsegler sowie die Rauhaut- und Wasserfledermaus eignen. Den aktuellen Planungen zufolge müssen davon 24 Bäume entnommen werden (vgl. Planunterlage Reg. 12, Tab. 6-4). In Gehölzbeständen, die im Schutzstreifen von Kappung betroffen sind, werden Bäume möglichst oberhalb von erfassten Höhlen gekappt, um einen Verlust von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten durch betriebsbedingte Wuchshöhenbegrenzung ausschließen zu können. Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahme VCEF10.1 vor. Danach werden Arbeiten an Gehölzen nur während der Zeit des Winterschlafs (November bis Ende Februar) durchgeführt; den ursprünglich ebenfalls vorgesehenen (reversiblen) Verschluss von Baumhöhlen im Umkreis von 50 m hat die Vorhabenträgerin im Zuge der 1. DBÄ wieder gestrichen, da dieser ihren überzeugenden Ausführungen zufolge fachlich nicht notwendig ist (vgl. gutachterliche Stellungnahme zu den Umweltauswirkungen der 1. Deckblattänderung, Kap. 1.2).

Hinsichtlich der Vermeidung von Verstößen gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird auf den Bescheid der Planfeststellungsbehörde zur Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 44c Energiewirtschaftsgesetz im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Vorhaben Nr. 2 BBPIG, Abschnitt B1 vom 25.10.2022 verwiesen.

Visuelle (erhebliche) Störungen betroffener Fledermausarten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind ausgeschlossen. Denn derartige Störungen können vornehmlich durch Beleuchtungen von Arbeitsflächen auftreten, was sich vorliegend nicht auswirkt, weil es sich bei Fledermäusen um nachtaktive Arten handelt und die Arbeiten zumeist tagsüber stattfinden (vgl. Maßnahme V<sub>Menschen</sub>). Ebenfalls auszuschließen sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde schallbedingte Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Denn die lärmintensiven Arbeiten erfolgen lediglich punktuell an den einzelnen Maststandorten und nehmen jeweils nur wenige Tage in Anspruch. Im Übrigen liegt nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 2. Halbsatz BNatSchG eine „erhebliche“ Störung nur vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Hierfür gibt es aufgrund der kleinräumigen und kurzzeitigen Bautätigkeiten keine Anhaltspunkte, weshalb nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde mit Blick auf das Störungsverbot keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich werden und es insbesondere keines Verschlusses von Höhlenbäumen im näheren Umkreis bedarf.

### **(3) Reptilien**

Durch die 2021 erfolgte Kartierung konnten die Reptilienarten Schlingnatter, Mauereidechse und Zauneidechse nachgewiesen werden, die alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und daher vertieft betrachtet wurden.

Hinsichtlich aller drei genannten Reptilienarten sind bau- oder anlagenbedingte Verluste oder Beeinträchtigungen von Vegetation und Habitaten sowie Individuenverluste infolge von Baugruben und damit das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und/oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. Nr. 1 und 3 BNatSchG möglich. Dies betrifft insgesamt 51 Stellen (u. a. in den Randbereichen der ehemaligen Kiesgrube nordwestlich von Heidelberg-Grenzhof), insbesondere die Bereiche (Arbeitsflächen und Zuwegungen) bei den Masten 7601/A05 bzw. 7600/015A (F2) bzw. 7600/015 (F3) bzw. 2327/325 bzw. 2327/1325 (F1) bzw. 5250/250 (F4), 1190/020A bzw. 5250/255 (F4), 7601/A09 bzw. 1190/019, 1190/014, 7601/A14, 7601/A16 bzw. 2327/341 (F6) bzw. 5250/264 (F4) bzw. 1190/011A (F5) bzw. 2327/1341, 7601/A17, BL440/1213, BL512/3409, BL512/3407 (Zuwegung zu Provisorium), 7601/A21 (F9) bzw. 5220/015 bzw. 7220/015A bzw. 1190/005, 1190/004, 7100/165A (F10), 5220/018, 5100/164, 7220/019A bzw. 5220/019, 7220/020A bzw. 5220/020, 7220/021A bzw. 5220/021, 5220/022, 5220/025 bzw. 7220/025A-5220/024, 5220/025 bzw. 7220/025A, 5220/027 bzw. 7220/027A, 5220/029 bzw. 7220/029A-5220/028 bzw. 7220/028A, , 5220/043 bzw. 7220/043A, 7570/061, 7570/055-7570/056, 7570/044, 7570/025, 7571/003, 7570/1001 (nachfolgend: Bereiche Kategorie 1) sowie die Bereiche (ebenfalls Arbeitsflächen und Zuwegungen) um die Masten 1190/019A (F5), bzw. 5250/256 (F4), 1190/010 bzw. 2327/342 (F6) bzw. 1190/010A (F5) bzw. 5250/265 (F4), 7601/A19 bzw. 1190/007 bzw. 2327/345 (F6) bzw. 5250/268 (F4) bzw. 1190/007A (F5), BL440/1213, BL512/3407 (Provisorium), 1190/006 bzw. 2327/346 (F6) bzw. 7601/A20 bzw. 5250/269 (F4) bzw. 1190/006A (F5); 7220/015A-1190/001 (Erdverlegung Kupferkabel, F8), 5220/017-5220/016 bzw. 7220/017A-7220/016A, 1190/002-1190/003 (F9) bzw. 7601/A23-7601/A22 (F9), 7100/165A-Portal Rheinau (F10), 7220/018A bzw. 7100/164A (F11), 7220/019A bzw. 5220/019, 5220/028 bzw. 7220/028A, 5220/029 bzw. 7220/029A, 5220/030

bzw. 7220/030A, 5220/038 bzw. 7220/038A, 5220/042 bzw. 7220/042A, 5220/046 bzw. 7220/046A, 7570/056-057, 7570/055, 7570/025, 7570/012 und 7570/002 (nachfolgend: Bereiche Kategorie 2).

Um die genannten Verbotstatbestände auszuschließen, sieht die Vorhabenträgerin die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen VCEF13.1 und VCEF13.2 vor. Danach erfolgt durch die Maßnahme VCEF13.1 für die Bereiche der Kategorie 1 eine Vergrämung (Freimachung der Lebensräume von Sträuchern und Gehölzen) während der Winterruhe (Anfang Oktober bis Ende März) mit anschließender Errichtung von Reptilienzäunen zur Verhinderung einer Wiederbesiedelung der benötigten Flächen. In den Bereichen der Kategorie 2 werden vorgefundene Reptilien zusätzlich abgesammelt und in umliegende Bereiche verbracht, die zuvor aufgewertet werden (Errichtung von insgesamt 29 Totholzhaufen, Maßnahme VCEF13.2). Die Schutzzäune werden auf der Innenseite mit Fangeimer oder alternativ mit Wannen mit nach außen gerichteter Ausstiegshilfe versehen. Werden im Rahmen der täglich (morgens und abends) stattfindenden Kontrollen Individuen in den Eimern vorgefunden, werden diese außerhalb der abgegrenzten Flächen in Bereichen mit Rückzugsmöglichkeiten bzw. in den angelegten Totholzhaufen ausgesetzt.

Diese Maßnahmen genügen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde, unter Beachtung der Nebenbestimmung A.V.5.b.4. um die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände sowohl mit Blick auf das Vorhaben als auch die Folgemaßnahmen auszuschließen. Die Nebenbestimmung ist erforderlich, da die Jungtiere der Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus) bis Mitte November aktiv sein können und um eine Rückwanderung auf die Arbeits- und Grünstflächen zu verhindern. Insbesondere werden aufgrund der Errichtung von Schutzzäunen vor Baubeginn auch potenzielle Individuenverluste wirksam vermieden.

#### **(4) Amphibien**

Durch vorhabensspezifische Kartierungen wurden im Untersuchungsraum mehrere in Anhang IV FFH-RL gelistete Amphibienarten nachgewiesen. Im Einzelnen sind dies die Knoblauchkröte, die Kreuzkröte (u. a. im Bereich der ehemaligen Kiesgrube nordwestlich von Heidelberg-Grenzhof), der Laubfrosch und der Springfrosch, die alle vertieft betrachtet wurden. Darüber hinaus wurde im Rahmen einer Einwendung der Stadt Mannheim auf Vorkommen der Wechselkröte im Bereich des LSG „Straßenheimer Hof“ hingewiesen. Es ist hinsichtlich der genannten Amphibienarten nicht auszuschließen, dass durch bau- oder anlagenbedingte Zerstörung von Vegetation und Habitaten (etwa infolge von Gehölzrückschnitten im Schutzstreifen des Neubaus) oder Flächeninanspruchnahme durch Zuwegungen sowie die Errichtung von Baugruben (Fallenwirkung) die Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG verwirklicht werden. Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen spielen demgegenüber keine Rolle, da nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand bei Amphibien insoweit keine Empfindlichkeiten bestehen.

Die Verwirklichung der Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können jedoch ausgeschlossen werden durch die Vermeidungsmaßnahme V03, wonach Gehölzentnahmen nur außerhalb der Aktivitätsphase der Amphibien von November bis Anfang

Februar und ohne Eingriffe in den Boden oder die Strauchschicht sowie ohne Befahren der Flächen außerhalb der beantragten Zuwegungen durchgeführt und die betroffenen Bereiche anschließend durch Schutzzäune abgegrenzt werden. Dabei erfolgt die Errichtung der Schutzzäune auf Arbeitsflächen und Zufahrten bis spätestens 1. März; auf Ackerstandorten werden die Zäune bei Baubeginn in den Wintermonaten zum Schutz von im Boden überwinternden Tieren vor Anfang September gestellt. Diese Maßnahmen werden in folgenden Bereichen durchgeführt: Masten 7220/023A und 5220/023 (Arbeitsflächen), 7220/029A-7220/027A (Arbeitsflächen und Zuwegungen), 7570/044, 7570/1001 + 7570/002 (Arbeitsflächen), 7571/0012-7571/003 (Arbeitsflächen und Zuwegungen). Das Vorgehen und die Funktionsfähigkeit des Zauns werden durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V01) überprüft und sichergestellt. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ist damit in allen kritischen Bereichen sowohl des Vorhabens als auch der Folgemaßnahmen sichergestellt, dass es nicht zu baubedingten Beeinträchtigungen/Verwirklichungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote für Amphibien kommen kann. Soweit eingewendet wurde, dass durch das Vorhaben möglicherweise Wanderkorridore der Kreuzkröte zwischen der ehemaligen Kiesgrube von Heidelberg-Grenzhof und den Kreuzkrötenvorkommen in der Gemarkung Eppelheim beeinträchtigt werden, steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass insoweit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verwirklicht werden. Denn den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge wurden im Offenland zwischen den genannten Bereichen keine Kreuzkröten kartiert, weshalb hier nicht mit Trittsteinen der Vorkommen/Wanderkorridoren zu rechnen ist.

Soweit von der Stadt Mannheim, Untere Naturschutzbehörde, eingewendet wurde, dass die Maßnahmen zum Schutz von Amphibien aufgrund des dortigen Vorkommens der Wechselkröte auf Bereiche der landwirtschaftlichen Hofanlagen im Landschaftsschutzgebiet (LSG) Straßenheimer Hof auszuweiten sind, steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde aufgrund der insoweit überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin fest, dass eine derartige Ausweitung der Maßnahmen nicht notwendig ist, weil die Wechselkröte in den relevanten Bereichen bereits durch die Schutzmaßnahmen für den Feldhamster (V<sub>CEF</sub> 12.1), die ihrerseits die Errichtung von Schutzzäunen vorsieht, ausreichend geschützt ist. Der Stellungnahme war insoweit nicht zu entsprechen.

## **(5) Schmetterlinge**

Im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen konnten keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten nachgewiesen werden. Aufgrund der im Untersuchungsraum befindlichen Biotoptypen ist jedoch von einem potenziellen Vorkommen der Arten Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer auszugehen. Die Verwirklichung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG infolge von bau- oder anlagenbedingten Lebensraumverlusten ist daher nicht grundsätzlich auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme der potenziell betroffenen Schmetterlingsarten lässt sich durch eine Kontrolle der Eingriffsflächen auf potenziellen Futterpflanzen

sowie potenziellen Pflanzen zur Eiablage verhindern. Diese Kontrolle ist Teil der Vermeidungsmaßnahme V05 (i. d. F. d. 1. DBÄ). Danach werden in der Vegetationsperiode vor Baubeginn die Eingriffsflächen auf die Futterpflanzen (nicht-saurer Ampfer, Weidenröschen, gewöhnliche Nachtkerze) kontrolliert. Die Kontrollen finden vor Beginn des Eingriffs statt, da sich die Vegetation und somit die Lage der Wirts- und Futterpflanzen von Jahr zu Jahr unterscheiden kann. Bei Vorkommen der Wirtspflanzen sind diese nach Möglichkeit auszusparen und mit einem Schutzzaun zu versehen. Ist eine Aussparung der Flächen nicht möglich, kann individuell je nach Lebenszyklus der Schmetterlingsart eine Mahd erfolgen, die zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Raupen und Puppen im und am Boden sowie von Faltern händisch oder mit Balken-Mähern ausgeführt wird. Dabei wird Schnittgut so lange vor Ort belassen, bis die betroffenen Tiere den Bereich verlassen haben. Weitere Eingriffe/Bauarbeiten können erst nach dem Verlassen der Bereiche durch die Tiere erfolgen. Die Maßnahme wird vollständig durch die ÖBB kontrolliert und in folgenden Bereichen der für die Arten potenziell relevanten Biotoptypen durchgeführt: Schutzgerüstfläche bei Mast 7601/A16-7601/A17 (potenzielles Vorkommen des Großen Feuerfalters) sowie Arbeitsflächen bei den Masten 7570/026-7570/025 und 7570/017-7570/016 (potenzielles Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers).

## **(6) Libellen**

Da keine Gewässer oder Uferbereiche beansprucht werden, waren Libellen nicht betrachtungsrelevant; Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

## **(7) Käfer**

Im Untersuchungsraum war allein<sup>130</sup> der Heldbock betrachtungsrelevant, wobei potenzielle Brutbäume des Heldbocks nur an einem Standort im Traubeneichen-Buchenwald im Umfeld des Mastes 7570/055 identifiziert wurde. Da der betroffene Bereich außerhalb der Arbeitsfläche liegt, ist eine Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit Blick auf den Heldbock auszuschließen. Im Übrigen hat die Vorhabenträgerin zugesagt, dass auch die sechs potenziellen Habitatbäume des (nur national geschützten) Hirschkäfers, die die Vorhabenträgerin in diesem Bereich in den Seilzugflächen von Mast 7570/061 und Mast 7570/055 kartiert hat, erhalten werden.

## **(8) Fische und Rundmäuler/Weichtiere**

Eine Beeinträchtigung von Fischen und Rundmäulern sowie Weichtieren kann ausgeschlossen werden; da keine Gewässer oder Uferbereiche beansprucht werden, waren diese Artengruppen nicht betrachtungsrelevant.

---

<sup>130</sup> Ein Vorkommen des Körnerbock, auf das das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis hingewiesen hatte, konnte im Eingriffsbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden.

## (9) Brutvögel

Hinsichtlich der Brutvögel spielen vor allem das mit der Freileitung verbundene Kollisionsrisiko, bau- oder anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen, die zum Verlust oder zur Beeinträchtigung von Lebensraum führen können, sowie die mit der Bauphase verbundene potenzielle Störung etwa durch Schallimmissionen eine Rolle. Ausgehend von den Ergebnissen der Habitatpotenzial- und der Bestandsdatenanalyse sowie der projektspezifischen Kartierungen in den Jahren 2016 und 2021/2022 hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar eine artspezifische Bewertung der einzelnen Wirkungen des Vorhabens auf die potenziell betroffenen Vogelarten durchgeführt. Dabei hat sie nachvollziehbar und fachlich/methodisch zutreffend diejenigen Brutvogelarten vertieft betrachtet, die im Untersuchungsraum vorkommen und denen nach Bernotat/Dierschke 2018/2021 ein vMGI von A-C zugeordnet wurde, die zu den Boden- oder Höhlenbrütern zählen sowie seltene oder gefährdete Arten sind, welche eine hohe Lärmempfindlichkeit (Gruppen 1-3) oder eine hohe Fluchtdistanz (> 100 m) haben (siehe im Einzelnen Planunterlage Reg. 12, Tabelle 6-12). Danach waren 67 Brutvogelarten hinsichtlich der Verwirklichung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote aufgrund der Wirkfaktoren „temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) (baubedingt)“, „dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten (anlagebedingt)“, „Raumanspruch der Masten und Leiterseile (anlagebedingt)“, „Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr (baubedingt)“, „Bewegungsunruhe auf der Baustelle (baubedingt)“ und „Bewegungsunruhe und Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen (betriebsbedingt)“ näher zu betrachten:

- Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme (temporär/dauerhaft)

Für die im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden wassergebundenen Vogelarten konnten Beeinträchtigungen durch bau- oder anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen ausgeschlossen werden, weil keine Eingriffe in Gewässer oder gewässernahe Bereiche vorgesehen sind und es somit nicht zu einem Verlust von Schwimmnestern oder Nestern direkt am Uferbereich kommt. Dies betrifft die Arten Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Flussregenpfeifer, Flussseseschwalbe, Flusssuferläufer, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Knäkente, Kolbenente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Löffler, Mittelmeermöwe, Purpurreiher, Reiherente, Rohrschwirl, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Schwarzkopfmöwe, Stockente, Sturmmöwe, Tafelente, Teichhuhn, Wasserralle, Zwergtaucher und Zwergdommel.

Für alle anderen zu betrachtenden Brutvogelarten (Bodenbrüter des Offenlandes/des Waldes, Gehölzbrüter, Großhöhlenbrüter und Horstbrüter (einschließlich Nachnutzer)) konnte die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote aufgrund von Flächeninanspruchnahmen demgegenüber nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Dabei war allerdings zu berücksichtigen, dass eine anlagebedingte, dauerhafte Beeinträchtigung durch Habitatverlust nur bei Neubaumaßnahmen (Ersatzneubau, Parallelneubau) zu erwarten ist; weshalb insofern namentlich die Bereiche um die Masten der Anlage 7601 und 7220 des Vorhabens zwischen Punkt Wallstadt und dem UW Neurott sowie der neu zu bauenden Anlage 7571 beim Konverter Philippsburg diesbezüglich näher zu betrachten waren.

Bezüglich der bodenbrütenden Arten (konkret: Feldlerche, Haubenlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wachtelkönig, Waldschnepfe, Wiesenschafstelze und Ziegenmelker) konnte die Vorhabenträgerin überzeugend darlegen, dass die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände aufgrund von Flächeninanspruchnahmen durch das Vorhaben nur für die Feldlerche (nachgewiesenes Vorkommen im 200 m UR nördlich des Rangierbahnhofs im Bereich Mast 7601/A01-7601/A03; im Bereich des Mastes 7601/A15 sowie südlich des Rangierbahnhofs im Bereich der 7220/023A, 7220/026A, 7220/032A, 7220/034A, 7220/041A, 7220/043A, 7220/047A, 7220/049A 7220/054A, 7220/051A sowie in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsbereich am Mast 7570/044), Rebhuhn (Vorkommen im Bereich der Masten 7601/A01 und 7601/A03 sowie bei Mast 7601/A08), Wachtel (gesichertes Vorkommen insbesondere bei Mast 7220/026A), Wiesenschafstelze (Vorkommen bei Mast 7570/013 und im Bereich der Masten 7601/A01-7601/A03) sowie Schwarzkehlchen (Vorkommen auf der Philippsburger Rheinschanzinsel) denkbar ist. Hier lässt sich der Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG jedoch durch die Maßnahme V06 unter Beachtung der Nebenbestimmungen A.V.5.b) 3 und 7 wirksam vermeiden. Eine Anpassung des Umsetzungszeitraums der Maßnahme war erforderlich, da sich die ersten Individuen des Kiebitz (*Vanellus Vanellus* (L.)) bereits am Mitte Februar in den Brutgebieten einfinden und die Brutzeiten der Feldlerche (*Alauda Arvensis*) zu berücksichtigen sind.

Danach werden in den kritischen Bereichen zur Vergrämung Stäbe mit rot-weißem Flatterband aufgestellt. Zusätzlich ist für Eingriffe innerhalb des Brutzeitraums (März bis September) vor Baubeginn durch die ÖBB (V01) die Brutfreiheit der Flächen festzustellen; hierdurch lassen sich Individuenverluste wirksam vermeiden. Da das großflächig vorhandene Offenland in der Umgebung ausreichend Ausweichhabitate bietet und die beanspruchten Flächen den betroffenen Brutvogelarten nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Verfügung stehen, droht auch kein beachtlicher Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Auch mit Blick auf die gehölzbrütenden Vogelarten/Bodenbrüter des Waldes (konkret: Baumpieper, Fitis, Graureiher, Heidelerche, Pirol, Ringeltaube, Rotkehlchen, Turteltaube, Wachholderdrossel, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Ziegenmelker und Zilpzalp) ist eine Verwirklichung der Verbotstatbestände aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen. Hier führt die Vermeidungsmaßnahme V07, wonach Baufeldfreimachungen an allen Maststandorten außerhalb der Brutzeit dieser Arten (01. Oktober bis 28. Februar) erfolgen, dazu, dass Tötungen von Individuen wirksam vermieden werden. Da zudem im Umfeld der Eingriffsbereiche ausreichend Gehölze als Ausweichhabitate vorhanden sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang daher gewahrt bleibt, ist auch kein beachtlicher Verlust von Lebensstätten zu befürchten. Gleiches gilt für groöhöhlenbrütende Spechtarten, die jährlich eine andere Nisthöhle anlegen (konkret: Buntspecht, Grauspecht und Kleinspecht).

Demgegenüber war eine differenzierte Bewertung der Auswirkungen (temporärer und dauerhafter) Flächeninanspruchnahmen mit Blick auf diejenigen betrachtungsrelevanten Großhöhlenbewohner oder Horstbrüter erforderlich, die vorhandene Horste und Baumhöhlen jedes Jahr wieder nutzen (konkret: die Höhlenbewohner Grünspecht, Hohltaube, Mittelspecht,

Schwarzspecht, Star, Waldkauz und Wendehals sowie die Horstbrüter Baumfalke, Turmfalke, Weißstorch, Wespenbussard und Kolkrabe). Da im Bereich mehrerer Masten des Vorhabens Bäume mit potenziellen Bruthöhlen in Eingriffsbereichen (konkret an den Masten 7601/A05, 7601/A20, 7220/A18, 7220/A19, 7220/22A, 7220/A38, 7220A46, 7570/010, 7570/025, 7570/055, 7570/061, 7570/1001 bzw. 7571/003) sowie (potenzielle) Horste von Weißstorch (etwa im Bereich der Masten 7570/008-7570/002, 7570/044-7570/039 und auf (Umbeseilungs-)Mast 7570/041), Wespenbussard (etwa im Bereich der Masten 7570/067-7570/064 sowie auf Mast 7570/061) und Baumfalke (etwa im Bereich der Masten 7570/050-7570/047, 7570/67-7570/064, 7220/033A-7220/029A, 7220/023A-7220/020A sowie 7570/007) identifiziert wurden, sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Im Rahmen der Maßnahme V01 ist daher zunächst eine Besatzkontrolle von Baumhöhlen sowie von Horsten auf Bäumen und Rückbaumasten vorgesehen; vorgefundene Höhlen und Horste werden dabei nach Möglichkeit erhalten (vgl. Maßnahmen VCEF10.1 und VCEF14.1).

Ergänzend ist im Zuge der Maßnahme VCEF10.2 vorgesehen, dass zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlenbewohnern als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme mindestens zwei Nisthilfen pro entnommenem Höhlenbaum als Ersatz an geeigneten Stellen im Umkreis von 500 m angebracht werden. Zum Schutz der horstbewohnenden Arten, insbesondere Weißstorch, Baumfalke und Wespenbussard sieht die Maßnahme VCEF14.1 vor, dass die jeweilige Baumaßnahme für den Fall, dass besetzte Horste der Zielvogelarten innerhalb der Brutzeit und innerhalb der Fluchtdistanz der jeweiligen Art zur Mastbaustelle festgestellt werden, bis zum Ende der Brutzeit ausgesetzt und anschließend der Horst entfernt wird, um eine wiederholte Nutzung oder Nachnutzung durch andere Arten während der Bauzeit zu vermeiden. Dies gilt auch für besetzte Krähenester. Werden Horste außerhalb der Brutzeit festgestellt und kann ihr Erhalt nicht gewährleistet werden, werden diese sogleich entnommen. Entnommene Horste von Baumfalke, Wespenbussard und Weißstorch werden im Verhältnis 1:2 durch im 500 m-Umkreis anzubringende Nisthilfen ersetzt (VCEF14.2), wobei der Ersatz von Horsten auf Zubeseilungsmasten nicht notwendig ist, wenn dieser direkt im Anschluss an die Baumaßnahme und vor Beginn der Brutsaison wieder am gleichen Ort erfolgt. Nester von Krähen sind ebenfalls nicht zu ersetzen, da diese Nester jährlich neu gebaut werden und es nur im Ausnahmefall zu einer Folgenutzung durch Krähen kommt. Zudem besteht ein generell hohes Angebot an Krähenestern, weshalb die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang auch für Arten, die diese Nester nachnutzen, wie Turmfalke oder Waldohreule, kein Lebensstättenverlust im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG droht. Durch die genannten Maßnahmen lässt sich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde auch für baumhöhlen- und horstbewohnende Brutvogelarten sicherstellen, dass die Vorgaben des Besonderen Artenschutzes eingehalten werden und es nicht zur Verletzung von Verbotstatbeständen infolge von Flächeninanspruchnahmen durch das Vorhaben kommt.

Auch durch Flächeninanspruchnahmen im Rahmen der Folgemaßnahmen werden den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge jedenfalls unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verwirklicht. Für den Fall, dass aufgrund der in Rahmen der 1. DBÄ vorgenommenen Umplanungen der Arbeitsfläche für den Mast 7100/165A



(Folgemaßnahme 10) eine Entnahme des dortigen Mäusebussardhorstes erforderlich wird, sagt die Vorhabenträgerin zu, dass dieser nur außerhalb der Brutzeit entnommen wird. Da der Mäusebussard eine ungefährdete Art ist und im räumlichen Umkreis genügend Ausweichhabitat zur Verfügung steht, ist die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auch insoweit auszuschließen.

- Wirkfaktor „Raumanspruch durch Masten und Leiterseile“ (Kollisionen/Meidung)

Die Bewertung des Kollisionsrisikos erfolgte unter überzeugender Anwendung des vom BfN erarbeiteten Bewertungsverfahrens. Danach handelt es sich gemäß Bernotat et al.

2018/2021 bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten Baumfalke, Flussregenpfeifer, Kolkrabe, Rebhuhn, Ringeltaube, Rohrweihe, Star, Tureltaube, Wachoderdrossel, Wachtel, Waldschnepfe, Wendehals und Wespenbussard um Arten mit einem mittleren vMGI (C), für die eine Kollisionsgefährdung nur anzunehmen ist, sofern sie regelmäßig und räumlich klar verortbare Ansammlungen bilden. Da dies bei den genannten Arten nicht der Fall ist, konnte hier ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und damit die Verwirklichung des Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Mit Blick auf das Kollisionsrisiko der übrigen Brutvogelarten hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar und unter Anwendung der Arbeitshilfe des BfN methodisch zutreffend nach den verschiedenen Abschnitten des Vorhabens/der Folgemaßnahmen differenziert und dabei mehrere Bereiche mit einer erhöhten Konfliktintensität identifiziert (vgl. Planunterlage Reg. 12, S. 115 ff.). Dies sind angesichts entsprechender Erfassungen von Flugbewegungen der Bereich der Neckarquerung (Masten 7601/A08 bis 7601/A11) hinsichtlich des Weißstorches sowie der Parallelneubaubereich ab Mast 7220/049A, in dem das Vorhaben über die Maste 7220/053A bis 055A um das UW Neurott herumgeführt wird und dann auf den Mast 7570/069 wechselt (betrifft zugleich Folgemaßnahme 14). In diesem Bereich wurden die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten Stockente, Teichhuhn und Wachtelkönig nachgewiesen und kann für keine der genannten Arten ein erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere mit Blick auf den Wachtelkönig für den sich die Situation durch das Heranrücken der Neubauleitung an sein Revierzentrum im Vergleich zur (zurückbauenden) Bestandsleitung verschlechtert. Ein weiterer Bereich, dem eine erhöhte Konfliktintensität zu attestieren war, ist der Bereich der Gewässerüberspannung zwischen den Masten 7570/025-7570/026, in dem Brutvorkommen des kollisionsgefährdeten Purpurreihers kartiert wurden.

Um das Kollisionsrisiko für die genannten Arten unter die Signifikanzschwelle zu senken, werden in den betroffenen kritischen Bereichen Vogelmarker angebracht (Maßnahme V08). Dabei erfolgt im Bereich zwischen den Masten 7570/025 und 7570/026 in Abständen von 6 m eine Markierung des Erdseils mit Schwarz-Schwarz-Weiß-Doppelspiralmarkern; in den übrigen Bereichen werden Zebromarker verwendet, die in Abständen von 25 m angebracht werden.

Diese Maßnahmen sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde geeignet und ausreichend, um die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (insbesondere § 44

Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen. Die Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen ist mittlerweile höchstrichterlich bestätigt. So kann und darf die Planfeststellungsbehörde davon ausgehen, dass Vogelschutzmarker an Erdseilen zwar artspezifisch unterschiedlich wirken, aber für alle Vogelarten eine Grundwirksamkeit besteht.<sup>131</sup>

Im Bereich der Folgemaßnahmen ist neben dem bereits angeführten Bereich der Folgemaßnahme 14 mit einem erhöhten Kollisionsrisiko den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge nur im Bereich der Folgemaßnahmen 10 und 11 (Neubaumast 7100/165A bis Portal UW Rheinau) für die Stockente zu rechnen; durch die dort auch aus Gründen der Natura 2000-Verträglichkeit mit Blick auf das VSG Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth vorgesehenen Markierungen der Erdseile mit Vogelschutzmarkern, lässt sich jedoch auch hier das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle senken. Im Übrigen ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Brutvögel hinsichtlich der Folgemaßnahmen auch ohne die Anwendung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen auszuschließen; dies gilt auch für diejenigen Folgemaßnahmen, die mit einem Ersatzneubau oder einer Trassenverschiebung einhergehen (vgl. im Einzelnen Planunterlage Reg. 12, Anhang M2 sowie die Plausibilisierung durch die im Rahmen der 1. DBÄ vorgelegten Planunterlage Reg. 12 Anhang M2\_M3\_vierte Fassung vMGI).

Hinsichtlich eines etwaigen Meideverhaltens, das für die im UR vorkommenden Brutvögel nur hinsichtlich der Feldlerche näher zu betrachten war, kann die Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG insbesondere mit Blick auf die Feldlerchenreviere im Bereich des Parallelneubaus bei Wallstadt (Maste 7601/A01-A05) sowie beim UW Neurott (Maste 7220/052A-055A) nicht ausgeschlossen werden. Hier ist mit einem dauerhaften Revierverlust von insgesamt 4 Revieren zu rechnen. Um diesen Verlust auszugleichen, sieht die Vorhabenträgerin die Maßnahmen VCEF21.1 und VCEF21.2 vor, nach denen auf zwei Maßnahmenflächen in den Gemarkungen Heidelberg und Oftersheim mit einer Größe von insgesamt 5.871 m<sup>2</sup> Buntbrachen in Kombination mit randlichen Schwarzbrachen entwickelt werden (VCEF21.1) sowie auf zwei Flächen in der Gemarkung Mannheim (Größe insgesamt 1.615 m<sup>2</sup>) Lichtacker und Feldfruchtstreifen entwickelt werden (VCEF21.2). Diese Maßnahmen, die jeweils im räumlich funktionalen Zusammenhang mit den betroffenen Eingriffsbereichen durchgeführt werden, genügen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde, um insoweit eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aufgrund von Meidung der betroffenen Flächen durch die Feldlerche auszugleichen.

- Wirkfaktoren „Schallemissionen und Bewegungsunruhe (bau-/betriebsbedingt)“

Die Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, insbesondere aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, aufgrund von (baubedingten) Schallimmissionen war nur hinsichtlich der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden oder nachgewiesenen lärmempfindlichen Brutvogelarten, die sich in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, näher zu prüfen.

Konkret sind dies die Arten Drosselrohrsänger, Grauspecht, Hohltaube, Kiebitz, Kuckuck, Pirol, Rebhuhn, Rohrschwirl, Turteltaube, Wachtel, Wachtelkönig, Waldschnepfe, Wasserralle, Ziegenmelker und Zwergdommel, wohingegen eine Betrachtung der Arten Buntspecht, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Mittelspecht, Kolbenente, Kolkrabe, Reiherente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Schwarzspecht, Waldkauz, Waldohreule und Wespenbussard unterbleiben konnte, da diese entweder nicht als lärmempfindlich anzusehen oder ungefährdet (guter Erhaltungszustand) sind. Hierbei war zudem zu berücksichtigen, dass baubedingte Störungen durch Lärm potenziell nur in Abschnitten mit Neubau- und Rückbaumaßnahmen (Ersatzneubau, Parallelneubau) auftreten, weshalb insbesondere die Bereiche der Masten der Anlage 7601 und 7220 des Vorhabens zwischen Punkt Wallstadt und dem UW Neurott sowie den Masten 001-003 der Anlage 7571 bei Philippsburg vertieft zu betrachten waren. In Abschnitten mit reiner Zubeseilung (Anlage 7570) konnten aufgrund der kurzzeitigen, nicht lärmintensiven Eingriffe signifikante Störungen durch Lärm ausgeschlossen werden. Im Ergebnis kann die Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes aus § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowohl mit Blick auf das Vorhaben als auch die Folgemaßnahmen für alle benannten geräuschempfindlichen Arten ausgeschlossen werden, da der erwartbare (baubedingte) Lärm nur phasenweise auftritt, weitgehend ohnehin nur außerhalb der Brutzeit gebaut wird (Maßnahme V07) und außerdem insbesondere der Einsatz lärmintensiver Maschinen zeitlich begrenzt wird (vgl. Maßnahme V<sub>Menschen</sub>). Aus diesem Grund ist der erwartbare Lärm nicht mit einer dauerhaften Lärmkulisse, wie sie etwa durch Straßenverkehr erzeugt wird, zu vergleichen. Insbesondere eine Überdeckung etwa von Rufen zur Partnerfindung, die den Fortpflanzungserfolg gefährden und insoweit eine erhebliche Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG darstellen könnte, ist daher nicht zu erwarten. Dies hat die Vorhabenträgerin für die einzelnen potenziell besonders lärmempfindlichen Vogelarten in Planunterlage Reg. 12, S. 118 ff. überzeugend dargelegt. Im Falle dessen, dass eine Einhaltung der bauzeitlichen Beschränkungen auf Grund unvermeidbarer technischer Gründe und insbesondere des Bauablaufes nicht möglich sind und eine Notbergung, Verbringung in Aufzuchtstationen und anschließende Auswilderung von Individuen notwendig wird, liegt die Voraussetzungen für eine zulässige Maßnahme nach §44 Abs.5 Satz 2 Nr.2 BNatSchG nicht vor. In diesem Fall ist eine Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. 7 BnatSchG erforderlich und ein entsprechender Antrag ist vorab einzureichen. In diesem Antrag sind nähere Angaben zur Unterbringung, Aufzucht und Auswilderungen zu machen.

Erhebliche Störungen von Brutvögeln durch visuelle Störungen können mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen V01, V06 und V14 (V<sub>CEF</sub>14.1 und V<sub>CEF</sub>14.2) ebenfalls ausgeschlossen werden. So waren auch hier zunächst nur diejenigen Brutvogelarten zu betrachten, die sich in einem schlechten Erhaltungszustand befinden bzw. gefährdet sind und eine Fluchtdistanz von mehr als 100 m aufweisen, namentlich Baumfalke, Flusseeschwalbe, Flusсуferläufer, Hohltaube, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Löffler, Purpurreiher, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzkopfmöwe, Sturmmöwe, Tafelente, Turmfalke, Weißstorch und Zwergtaucher. Den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zufolge (vgl. Planunterlage Reg. 12, S. 120 ff.) war hier ein Vorkommen der meisten genannten Arten in den kritischen Bereichen auszuschließen; dies betrifft insbesondere Kiebitz, Hohltaube, Zwergtaucher, Flusseeschwalbe, Flusсуferläufer, Löffler, Krickente, Knäkente und Löffelente.

Mit Blick auf die Arten Lachmöwe, Purpurreiher, Schwarzkopfmöwe, Sturmmöwe und Tafelente, die grundsätzlich innerhalb relevanter Fluchtdistanzen zum Vorhaben vorkommen, waren visuelle Störungen jedoch gleichwohl auszuschließen. Denn die Vorkommen befinden sich jeweils in Bereichen mit starker Sichtverschattung zu den potenziellen Bautätigkeiten, weshalb nicht damit zu rechnen ist, dass die genannten Arten die menschlichen Aktivitäten wahrnehmen (können).

Visuelle Störungen des Rebhuhns, das mit vier Revieren im Mastbereich zwischen 7601/A01 und 7601/A03 sowie einem Revier bei Mast 7601/A08 nachgewiesen wurde, können bei Berücksichtigung der Maßnahme V06, wonach zur Vermeidung der Beeinträchtigung bodenbrütender Arten eine Vergrämung von Bodenbrütern (Flutterbänder) sowie die Kontrolle der Brutfreiheit vor Baubeginn durch die ÖBB (V01) vorgesehen ist, wirksam vermieden werden. Auch mit Blick auf Baumfalke, Turmfalke und Weißstorch, die innerhalb relevanter Fluchtdistanzen nachgewiesen werden konnten (insbesondere im Bereich der Masten 7570/007 (Baumfalke), 7570/041 und 7570/004 (Weißstorch)), sind erhebliche (visuelle) Störungen auszuschließen. Hier gewährleisteten die Maßnahmen V<sub>CEF</sub>14.1 und V<sub>CEF</sub>14.2, dass die genannten Arten durch Störungen auf Masten des Vorhabens geschützt sind bzw. verhindert die im Rahmen dieser Maßnahmen vorgesehene Entfernung von Krähennestern/Horsten außerhalb der Brutzeit potenzielle Störungen. Für den Fall, dass es dennoch zu einer Brut auf einem Mast des Vorhabens oder in der Umgebung innerhalb der jeweiligen Fluchtdistanz (200 m bei Baumfalke und Turmfalke; 100 m beim Weißstorch) kommt, erfolgt eine Bauzeitenverschiebung bis zum Abschluss der Brut; (erhebliche) Störungen aufgrund von Bautätigkeiten sind mithin auszuschließen.

Für den Fall von Unterhaltungsmaßnahmen können erhebliche Störungen mit Lärm/visuellen Effekten ebenfalls ausgeschlossen werden. So sind die zu erwartenden Tätigkeiten sämtlich nur kurzzeitig und in der Regel nicht geräuschintensiv; visuelle Störungen insbesondere der Arten Weißstorch, Baum- oder Turmfalke werden auch hier über die Maßnahme V<sub>CEF</sub>14.1, die eine entsprechende Mastkontrolle auch vor Instandhaltungsmaßnahmen vorsieht, wirksam vermieden.

## **(10) Rastvögel**

Im Untersuchungsraum kommen zudem zahlreiche Rast- und Zugvögel vor, hinsichtlich derer insbesondere Gefahren durch Kollisionen mit dem Erdseil der Freileitung zu prüfen waren. Besonders zu betrachten waren dabei die Bereiche der Wagbachniederung sowie des Philippsburger Altrheins, die landesweit von großer Bedeutung als Rastgebiete sind. In überzeugender Anwendung der Arbeitshilfe BfN wurde im Bereich der Masten 7601/A08 bis 7601/A13 ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Weißstorch festgestellt, welches allerdings durch eine Markierung des östlichen Erdseils mit Vogelschutzmarkern (Zebra-Marker; Abstand von 25 m; Vermeidungsmaßnahme V08) wirksam unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden kann. Auch im Abschnitt zwischen dem Rangierbahnhof Mannheim bis zum UW Neurott (insbesondere im Bereich der Masten 7220/033A bis 7220/038A) kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Blick auf den Weißstorch sowie den Kiebitz nicht ausgeschlossen

werden, da die Neubaumasten in diesem Bereich etwa 10 m höher als die der Bestandsleitung und zudem die höchsten in diesem Bereich sein werden. Auch hier kann jedoch mithilfe der Markierung beider Erdseile mit Vogelschutzmarkern (ebenfalls Zebra-Marker im Abstand von 25 m) das Kollisionsrisiko wirksam gesenkt werden (V08), sodass es nicht zur Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

Ein weiterer Bereich, der eine besondere Konfliktintensität für Rastvögel aufweist, ist der Bereich östlich von Oftersheim bis zum UW Neurott bzw. um dieses herum (Masten 7220/049A bis 7220/055A). Hier wird zum Schutz der Rastvogelarten Flussregenpfeifer, Graureiher, Kiebitz, Stockente, Silberreiher, Teichhuhn, Waldwasserläufer und Zwergschnepfe ebenfalls eine Markierung beider Erdseile mit Vogelmarkern erforderlich, durch die das Kollisionsrisiko jedoch unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden kann. Auch der Neubau der drei Masten 001 bis 003 der (Anlage 7571) auf dem Gelände des ehemaligen KKW Philippsburg führt zu einem veränderten Raumanspruch, der mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für die Rastvogelarten Blässgans, Blässhuhn, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Krickente, Lachmöwe, Reiherente, Saatgans, Schnatterente, Silberreiher, Stockente, Tafelente, Teichhuhn, Weißstorch und Zwergtaucher einhergeht. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die industrielle Vorprägung sowie die Bestandsleitungen auf dem Gelände lässt sich auch hier durch die Markierung beider Erdseile mit Zebra-Markern (V08) nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde vermeiden, dass ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand erfüllt wird.

Im Bereich der Folgemaßnahme 14 wird zum Schutz von Kiebitz, Stockente, Teichhuhn, Waldwasserläufer und Zwergschnepfe ebenfalls die Schadensbegrenzungsmaßnahme V08 (Markierungen des Erdseils mit Vogelschutzmarkern) erforderlich, da diesem Bereich aufgrund des Neubaus des Mehrebenenmastes 7220/052B eine hohe Konfliktintensität zu attestieren ist. Auch hier lässt sich unter Berücksichtigung dieser Maßnahme allerdings ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vermeiden.

Für die übrigen Bereiche des Vorhabens und der Folgemaßnahmen kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Rastvögel den überzeugenden Ausführungen der Vorhabenträgerin, die sich die Planfeststellungsbehörde zu eigen macht, ausgeschlossen werden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG u. a. durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigungen von Vegetation und Habitaten“ (bau- und anlagebedingt), „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitte im Schutzstreifen“, „Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen und Schallimmissionen“, „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ sowie möglichen „Störungen empfindlicher Vogelarten durch Unterhaltungsmaßnahmen“ kann nach artspezifischer Prüfung der Vorhabenträgerin für sämtliche Rastvogelarten sowohl mit Blick auf das Vorhaben als auch die Folgemaßnahmen ausgeschlossen werden. Dies betrifft insbesondere auch den Bereich der ehemaligen Kiesgrube nordwestlich von Heidelberg-Grenzhof, hinsichtlich dessen die Stadt Heidelberg auf ein Durchziehen von Braunkehlchen, Steinschmätzer, Graumammer, Kiebitz und Kornweihe hingewiesen hat. Denn zum einen wird das Vorhaben außerhalb der genannten Fläche realisiert und zum anderen ist davon auszugehen, dass den genannten Rastvogelarten selbst im Falle von Baumaßnahmen während der

Rastzeiten aufgrund der strukturellen Ausprägung des Geländes hinreichend Habitatfläche verbleibt, um möglichen vorhabenbedingten Störreizen auszuweichen.

## **(11) Pflanzen**

Das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kommt im vorliegenden Fall allein mit Blick auf die Sand-Silberschärpe in Betracht, die im FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ ca. 400 m von Eingriffsbereichen im Bereich des Güterbahnhofs Mannheim entfernt vorkommt. In den Eingriffsbereichen selbst konnte die Art jedoch nicht nachgewiesen werden (zwei Begehungen 2019); weshalb artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen sind.

## **d) Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

Im Wirkraum der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens befinden sich zwei Naturschutzgebiete, vier Landschaftsschutzgebiete und drei Naturdenkmale. Demgegenüber sind im betrachteten Untersuchungsraum keine National- und Naturparke und keine geschützten Landschaftsbestandteile vorhanden. Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den zwingenden Vorgaben des einschlägigen Rechts zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (siehe Kap. 4 Abschnitt 1 BNatSchG) vereinbar. Insgesamt überwiegt das überragende öffentliche Interesse an der Umsetzung des planfestgestellten Vorhabens das entgegenstehende Integritätsinteresse an den geschützten Teilen von Natur und Landschaft. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden die Einwirkungen auf die betroffenen Schutzgebiete zudem weitestgehend gemindert. Sämtliche Schutzgebiete bleiben trotz einer gewissen bauzeitlichen sowie dauerhaften Inanspruchnahme durch das Vorhaben in ihrer Funktion erhalten. Die erforderlichen Erlaubnisse und Befreiungen von den Schutzgebietsverordnungen gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden nach Anhörung (und sofern erforderlich Einholung des Einverständnisses bzw. der Zustimmung) der jeweils zuständigen Naturschutzbehörden durch die Planfeststellungsbehörde erteilt.

## **(aa) Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete (NSG) werden gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Gründen oder wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit einer Fläche oder eines Landschaftsbestandteils festgesetzt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten (§ 23 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG). Gesetzliche Ausnahmen sind nicht vorgesehen. Sieht ein Vorhaben unter Verwirklichung eines gesetzlichen Verbotstatbestandes Zugriffe auf ein Naturschutzgebiet vor, können diese nur unter den Voraussetzungen einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG gestattet werden.

**(1) Naturschutzgebiet „Hirschacker und Dossenwald“**

Das Naturschutzgebiet (NSG) Hirschacker und Dossenwald (2.171) liegt in der Neckar-Rheinebene und umfasst auf einer Fläche von etwa 128,9 ha Teile eines ausgedehnten Binnendünenzuges zwischen Schwetzingen-Hirschacker und Mannheim-Friedrichsfeld/Rheinau sowie die östlich angrenzenden Wälder des Neckarschwemmfächers. Das NSG wurde durch Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Hirschacker und Dossenwald" (Stadt Mannheim und Stadt Schwetzingen, Rhein-Neckar-Kreis) vom 16.12.1993 (GBl. v. 11.02.1994, S. 66) (im Folgenden: NSG-VO) unter Schutz gestellt.

Für das geplante Vorhaben sind die folgenden Verbotstatbestände nach § 4 NSG-VO relevant:

(1) In dem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder Veränderung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushalts oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Forschung führen können.

(2) Insbesondere ist verboten:

1. bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
3. die Bodengestalt zu verändern, insbesondere durch Auffüllungen oder Abgrabungen;
4. fließende oder stehende Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt verändern;
5. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu hinterlassen oder zu lagern;
6. Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen, mit Ausnahme behördlich zugelassener Beschilderungen;
7. Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
8. Tiere einzubringen, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
10. zu zelten, zu lagern, Wohnwagen oder Verkaufsstände aufzustellen oder Kraftfahrzeuge abzustellen;
12. Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen zu verursachen;

13. die Wege zu verlassen;

14. die Wege zu befahren, zulässig sind Fahrräder ohne Hilfsmotor und Krankenfahrstühle;

16. Gehölze, Hecken und Sträucher zu beseitigen, zu zerstören oder zu ändern.

Im NSG erfolgt nur der Rückbau von Mast 5220/022. Für diesen werden eine Arbeitsfläche und eine temporäre Zuwegung erforderlich. Hierdurch wird auf einer Fläche von etwa 1.004 m<sup>2</sup> der Verlust oder zumindest die Beeinträchtigung des Biotoptyps 53.40 „Kiefernwald trockenwarmer Standorte“ hervorgerufen (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang A, Karte Landschaft Bestand 2).

Der Rückbau von Mast 5220/022 stellt keine Errichtung oder gleichgestellte Maßnahme einer baulichen Anlage im Sinne der Landesbauordnung dar (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 NSG-VO), da nach dem Schutzzweck derartiger Regelungen der Eingriff durch die Veränderung der Flächeninanspruchnahme Ausgangspunkt der Betrachtung sein soll. So wird beispielsweise neben der Errichtung häufig auch die Änderung vom Anwendungsbereich umfasst. Unter Änderung ist die Änderung der Substanz einer baulichen Anlage in städtebaulich relevanter Weise zu verstehen, d. h. der Umbau, der Ausbau, die Erweiterung, Verkleinerung oder auch die Veränderung des Nutzungsmaßes.<sup>132</sup> Demgegenüber ist der vollständige Rückbau gerade nicht umfasst, da hierdurch die Umgebung entlastet und der Erhaltungszustand des Schutzgebietes insgesamt verbessert wird.

Die Errichtung der geplanten Zuwegung, die insgesamt eine Fläche von 519 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch nimmt, stellt hingegen die Anlegung einer Straße bzw. eines Weges dar (Nr. 2). In diesem Zusammenhang wird es auch erforderlich, die bestehenden Wege des NSG mit motorisierten Fahrzeugen zu befahren und die Wege zu verlassen (Nrn. 13, 14). Zur ordnungsgemäßen Einrichtung der Baustellenflächen ist überdies regelmäßig das Anbringen von Schildern oder Schrifftafeln erforderlich (Nr. 6).

Durch den Rückbau wird nach Entfernung des Fundaments der Boden wieder verfüllt, wodurch die Bodengestalt verändert werden kann (Nr. 3). Zudem ist es erforderlich, die Bestandteile des zurückzubauenden Mastes temporär zu lagern, bis diese fachgerecht abtransportiert und entsorgt werden können (Nr. 5) und auf den Arbeitsflächen die eingesetzten Baumaschinen abzustellen (Nr. 10). Der Einsatz der Fahrzeuge kann überdies regelmäßig Lärm und Luftverunreinigungen sowie Erschütterungen hervorrufen (Nr. 12). Hierdurch können die in der Umgebung lebenden Tiere zeitweise beunruhigt und Nester bzw. Zufluchtstätten vereinzelt beschädigt werden (Nr. 8).

Schließlich werden aufgrund der temporären Beeinträchtigung durch die erforderliche Arbeitsfläche und Zuwegung auf einer Fläche von etwa 1.004 m<sup>2</sup> des Biotoptyps „Kiefernwald trockenwarmer Standorte“ Pflanzen oder Pflanzenbestandteile beschädigt bzw. zerstört und Gehölze bzw. Hecken und Sträucher beseitigt (Nrn. 7, 16).

---

<sup>132</sup> *Krämer*, in: BeckOK BauGB, 57. Ed. 01.12.2022, BauGB § 29 Rn. 9.



Zusammengefasst werden durch das geplante Vorhaben innerhalb des NSG nach § 4 Abs. 2 NSG-VO die Verbotstatbestände der Nrn. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14 und 16 verwirklicht.

Gemäß § 12 NSG-VO kann von den Vorschriften der Verordnung nach § 63 NatSchG BW (a. F.) befreit werden. Nach der aktuellen Fassung des Landesnaturschutzgesetzes richtet sich die Befreiung nunmehr nach § 54 NatSchG BW. Entsprechend § 54 Abs. 3 NatSchG BW wird eine Befreiung nach § 67 BNatSchG durch eine nach anderen Vorschriften gleichzeitig erforderliche Gestattung – hier den Planfeststellungsbeschluss – ersetzt, soweit Bundesrecht nicht entgegensteht. Die Gestattung darf nur erteilt werden, wenn die Voraussetzungen des § 67 Abs. 1 BNatSchG vorliegen und die zuständige Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen erklärt hat. Eine Befreiung kann nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solchen sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Das Spektrum der zur Rechtfertigung einer Befreiung in Frage kommenden öffentlichen Interessen ist weit zu verstehen. Es umfasst insbesondere das Interesse am Bau neuer Verkehrswege sowie die regenerative Energieerzeugung.<sup>133</sup> Die Sonderregelung in § 1 Satz 3 NABEG sieht vor, dass die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich dieses Gesetzes fallen, aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Ob die Voraussetzung eines überwiegenden öffentlichen Interesses erfüllt ist, richtet sich nach einer gewichtsvergleichenden und gerichtlich vollständig überprüfbaren Abwägung zwischen den nach § 23 Abs. 1 BNatSchG geschützten Naturschutzbelangen und den zugunsten der Befreiung ins Feld geführten anderweitigen Gründen des gemeinen Wohls. Nur wenn den Letzteren in der konkreten Situation ein Übergewicht attestiert werden kann, was nur bei einer hohen Wahrscheinlichkeit ihres tatsächlichen Eintretens anzunehmen ist, kommt eine Befreiung in Frage.<sup>134</sup> Ferner muss die Erteilung der Befreiung zur Befriedigung des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig sein. Diese Notwendigkeit setzt jedoch nicht voraus, dass sich die Befreiung als einzig denkbarer Weg zur Verwirklichung des öffentlichen Interesses erweist. Stattdessen genügt es, wenn es „vernünftigerweise geboten ist“, den Belangen des gemeinen Wohls mit Hilfe einer Befreiung zur Geltung zu verhelfen.<sup>135</sup> Nicht notwendig ist die Befreiung, wenn Alternativlösungen (Standort- oder Ausführungsvarianten) bestehen, die keinen unzumutbaren Aufwand erfordern.<sup>136</sup>

Das überragende öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens überwiegt vorliegend das entgegenstehende öffentliche Interesse an der Integrität des in Rede stehenden Schutzgebietes. Hierfür spricht vor allem das erhebliche Interesse an einer zügigen Umsetzung des Netzausbaus zum Zweck einer sicheren und unabhängigen Energieversorgung innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Dies wird nicht zuletzt auch durch die gesetzlichen Wertungen in § 1 Satz 3 NABEG sowie § 1 Abs. 1 BBPlG i. V. m. § 12e Abs. 4 EnWG bekräftigt, wonach nicht nur die energiewirtschaftliche Notwendigkeit für das planfestgestellte

---

<sup>133</sup> Gellermann, in: Landmann/Rohmer UmweltR, 99. EL September 2022, BNatSchG § 67 Rn. 11.

<sup>134</sup> Gellermann, in: Landmann/Rohmer UmweltR, 99. EL September 2022, BNatSchG § 67 Rn. 12.

<sup>135</sup> VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 13.10.2005 – 3 S 2521/04 –, juris Rn. 48.

<sup>136</sup> Vgl. OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 11.09.2012 – 8 A 104/10 –, juris Rn. 55.

Vorhaben, sondern auch dessen vordringlicher Bedarf festgestellt werden (siehe hierzu auch Planunterlage 1, Kap. 2.3, S. 25). Dagegen wiegen die nur temporären Beeinträchtigungen des NSG weniger schwer. Für die Realisierung des Vorhabens wurden unter umfassender Berücksichtigung von raumordnerischen Belangen, Umweltbelangen, energiewirtschaftlichen Belangen und sonstigen öffentlichen und privaten Belangen, einschließlich der Prüfung von Alternativen nach § 12 Abs. 2 NABEG zunächst im Rahmen der Bundesfachplanung der Trassenkorridor und im Planfeststellungsverfahren die konkrete Trassierung bestimmt (siehe auch Kap. B.V.6 dieses Beschlusses). Die weitgehende Nutzung der Bestandstrasse im festgelegten Trassenkorridor ist hinsichtlich vorgenannter Belange der günstigste und insgesamt mit den geringsten Beeinträchtigungen verbunden. Insbesondere müssen keine neuen Maste im NSG errichtet werden. Allerdings ist eine bauzeitliche Inanspruchnahme nicht vermeidbar.

Zudem hat die Vorhabenträgerin überzeugend dargelegt, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgebiets als generell gering einzuschätzen sind. Grundsätzlich sind innerhalb und im Umkreis des NSG bereits Vorbelastungen in verschiedener Form vorhanden. Diese ergeben sich insbesondere aus der bestehenden Anlage 5220. Darüber hinaus werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen im LBP bilanziert, nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und damit weitestgehend wieder in den Ausgangszustand zurückversetzt (vgl. Maßnahme V09: Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen). Überdies ist zu berücksichtigen, dass das NSG durch den Rückbau von Mast 5220/022 langfristig eine Entlastung erfährt und der Naturhaushalt an dieser Stelle nicht länger beeinträchtigt wird. Um eine Schonung des NSG zu erreichen, wird der zukünftige Mast 7220/022A auf eine angrenzende Ackerfläche außerhalb des Schutzgebiets verschoben (Maßnahmen  $V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$ ,  $V_{\text{Fläche}}$ ). Bei dessen Errichtung wird die Beeinträchtigung des Bodens durch den Einsatz von Baggermatten oder Stahlplatten zur Befestigung der Arbeitsfläche minimiert. Beeinträchtigungen durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb des Schutzstreifens können überdies ausgeschlossen werden (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-177).

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat als zuständige Naturschutzbehörde im Rahmen des Anhörungsverfahrens sein Einvernehmen erteilt, welches es unter den Vorbehalt der Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen stellte. Dieser Forderung ist die Planfeststellungsbehörde durch Ergänzung der Nebenbestimmungen 5.f.1 bis 5.f.6. unter A.V.5 dieses Beschlusses nachgekommen. Die Nebenbestimmungen sind geeignet, mögliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des NSG und damit die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auszuschließen oder zumindest zu minimieren. Die Nebenbestimmungen sind auch angemessen und erforderlich, um die Ziele des Naturschutzes einzuhalten und nicht zu gefährden. Die ÖBB (Nebenbestimmung Nr. 5.f.3.) gewährleistet die Sensibilisierung der vor Ort Tätigen für die Lage der Maßnahmen im NSG und dessen Geltungsbereich und sichert die Einhaltung der naturschutzfachlich erforderlichen Nebenbestimmungen. Die Einreichung von Berichten (Nebenbestimmungen Nr. A.V.9) ermöglicht die Überprüfung, ob die naturschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen ordnungsgemäß umgesetzt wurden und gibt Gelegenheit dazu, die Beseitigung etwaiger Defizite zu veranlassen. Durch die Nebenbestimmungen Nr. 5.f.4., die in Ergänzung zur Maßnahme  $V_{\text{Fläche}}$  des LBP den Verzicht auf Einbringen von Schotter in die Naturschutzgebiete regelt, und Nr. 5.f.4 wonach das

Betanken und Warten von Arbeitsmaschinen und -fahrzeugen sowie die Anlage von Maschinenstellplätzen nur außerhalb der Naturschutzgebiete zulässig sind, wird der besondere Schutz des Bodens innerhalb der NSG gewährleistet. Nebenbestimmung Nr. 5.f.5. stellt sicher, dass es zu keiner Florenverfälschung im NSG kommt: Die natürliche Selbstbegrünung von durch das Vorhaben beanspruchten Offenlandflächen durch Material der umliegenden Flächen und eine etwaige Aufforstung von Waldflächen mit standortheimischen Gehölzen gewährleistet, dass die Pflanzen ideal an die vor Ort gegebenen Standortbedingungen angepasst sind. Die Nebenbestimmungen verpflichten gemeinsam mit den von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Maßnahmenkonzept zur generellen Rücksichtnahme auf das NSG. Durch die Bestimmung unter Nr. 5.f.6. soll sichergestellt werden, dass im Falle einer behördlichen Kontrolle vor Ort der Nachweis der Einhaltung der aufgegebenen Verpflichtungen erleichtert werden kann.

Unter Einhaltung dieser Nebenbestimmungen ist das geplante Vorhaben mit den Schutzzwecken des NSG zu vereinbaren und ein Überwiegen des öffentlichen Interesses an der Durchführung des Vorhabens gegenüber den Interessen von Naturschutz und Landschaftspflege zu bejahen. Die Befreiung von den Verbotstatbeständen nach § 4 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14 und 16 NSG-VO wird daher durch die Planfeststellungsbehörde gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt.

Die Beantragung der Befreiung sowie sämtliche hierfür notwendigen Unterlagen wurden durch die Vorhabenträgerin (in Form der Planunterlage Reg. 10) eingereicht, sodass auch die formellen Voraussetzungen erfüllt sind.

## **(2) Naturschutzgebiet „Wagbachniederung“**

Das Naturschutzgebiet Wagbachniederung (2.064) weist eine Größe von etwa 222,5 ha auf und liegt in den Naturräumen Nördliche Oberrhein-Niederung und Hardtebenen. Es wurde durch die Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe als höhere Naturschutzbehörde und obere Jagdbehörde über das Naturschutzgebiet „Wagbachniederung“ vom 08. Juli 1983 (GBl. V. 29.07.1983, S. 360) (im Folgenden: NSG-VO) unter Schutz gestellt. Es handelt sich um ein vielfältig strukturiertes Feuchtgebiet in der Randniederung der Rheinaue als Brutstätte vom Aussterben bedrohter Vogelarten, als Rast- und Nahrungsplatz nordeurasischer Zugvögel, mit großen vielfältig gegliederten Schilfbeständen, ausgedehnten Schlammflächen und Resten des früher bedeutendsten Moores in der Rheinaue. Das NSG wird im Westen von der Bundesstraße 36, im Norden und Osten vom Hochufer des früheren Rheinmäanders, dem Hochgestade sowie im Süden von der Landesstraße 555 und dem Neugraben begrenzt.

Für das geplante Vorhaben sind insoweit die folgenden Verbotstatbestände nach § 4 NSG-VO relevant:

- (1) In dem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebiets oder seiner Bestandteile, zu einer nachhaltigen Störung oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Forschung führen können.

(2) Insbesondere ist verboten:

1. bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in der jeweils geltenden Fassung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
3. die Bodengestalt zu verändern;
4. fließende oder stehende Gewässer zu schaffen, zu beseitigen, zu verändern sowie Entwässerungs- oder sonstige Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebiets verändern;
5. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern;
6. Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen;
7. Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
8. Tiere einzubringen, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn-, Rast-, Nahrungs- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören, Vögel zu beringern sowie zum Fang von Tieren geeignete Vorrichtungen zu bauen, zu errichten, zu betreiben oder mit sich zu führen;
10. zu baden, zu zelten, zu lagern, Wohnwagen, sonstige Fahrzeuge oder Verkaufsstände aufzustellen;
12. ohne zwingenden Grund Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen zu verursachen;
15. die Wege zu verlassen;
16. die Wege mit Fahrzeugen aller Art (ausgenommen Fahrräder ohne Hilfsmotor und Rollstühle) zu befahren;
22. Gehölze, Hecken und Gebüsch zu beseitigen oder zu zerstören.

Das NSG liegt mit einer Fläche von etwa ca. 506.296 m<sup>2</sup> im Untersuchungsraum des geplanten Vorhabens. Im Schutzgebiet selbst ist lediglich eine Zubeseilung auf der bestehenden Anlage 7570 vorgesehen (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang A, Karte Landschaft Bestand 5 u. 6). Ein Neubau von Masten erfolgt nicht. Temporäre Zuwegungen, auf denen Wegebaumaßnahmen durchgeführt werden, sind nicht nötig. Es müssen lediglich Arbeitsflächen innerhalb des Schutzgebietes an Mast 7570/025 angelegt werden. Insgesamt werden 899 m<sup>2</sup> durch temporäre Arbeitsflächen auf verschiedenen Biotoptypen beansprucht, darunter auch der nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptyp „Nitrophytische Saumvegetation“ und nach

§ 33 NatSchG BW geschütztes „Feldgehölz“ (im Einzelnen siehe Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-177. Darüber hinaus findet auf einer Fläche von insgesamt 39.928 m<sup>2</sup> eine Kappung von gehölz- und waldrelevanten Biotoptypen innerhalb des Schutzstreifens statt, welche vor allem den Biotoptyp 42.31 „Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch“ betrifft (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-178).

Die Zubeseilung auf bestehenden Freileitungsmasten stellt eine Maßnahme dar, die als Änderung einer baulichen Anlage im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 1 LBO BW und damit als Handlung zu qualifizieren ist, die der Errichtung einer baulichen Anlage gleichzustellen ist (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 NSG-VO). Bei den zusätzlichen Leiterseilen und Isolatoren handelt es sich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde um wesentliche Bestandteile der Freileitung, die der Substanz der Anlage zuzuordnen sind. Die Veränderung und Erweiterung der Zubeseilung führt deshalb zu einer veränderten Gestalt des Gesamtvorhabens.

Bei der Errichtung der geplanten Arbeitsfläche handelt es sich um einen Platz (Nr. 2). Durch die Anlage der Arbeitsfläche können Pflanzen und Pflanzenteile der betroffenen Biotoptypen beschädigt und Gehölze, Hecken und Gebüsch zeitweise beseitigt werden (Nr. 7, 22). Demgegenüber ist davon auszugehen, dass eine Veränderung der Bodengestalt aufgrund von Verdichtung nach Nr. 3 durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. So werden für die Sicherung von Bereichen der Arbeitsflächen der Mastbaustellen, die mit Baufahrzeugen befahren werden, geeignete flächige temporäre Maßnahmen zur Lastverteilung (z. B. Baggermatten, Stahl- oder Aluplatten, Folien und Holzbohlen) vorgenommen (vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.1.2.2.1, S. 125). Hier- von sind insbesondere die Maßnahmen  $V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$  sowie  $V_{\text{Fläche}}$  umfasst: Zum Schutz von Vegetation und Habitaten (nach Anhang I der FFH-RL geschützte LRT) erfolgen durch die Maßnahme  $V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$  (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang B) die Zufahrten so weit wie möglich von bestehenden öffentlichen Straßen oder Wegen aus. Sollte dies nicht möglich sein, werden temporäre Wege auf unbefestigten Flächen eingerichtet und durch entsprechende Lastverteilungsmaßnahmen vor Beschädigung geschützt. Dies gilt auch für Arbeitsflächen, die auf LRTs liegen. Die Maßnahme  $V_{\text{Fläche}}$  sieht vor, dass temporäre Zuwegungen soweit möglich unversiegelt bleiben und abhängig von Witterung und den lokalen Gegebenheiten nur mit temporären geeigneten Lastverteilungsmaßnahmen, wie z. B. Baggermatten, abgedeckt werden. Im Rahmen der Einvernehmenserteilung des Regierungspräsidiums Karlsruhe erfolgte eine Ergänzung der Maßnahme  $V_{\text{Fläche}}$  (siehe Nebenbestimmung 5.f.4.), welche in den NSG neben der Pflicht zur Befestigung der Arbeitsflächen mittels Baggermatten, Stahlplatten oder anderen geeigneten, vollständig reversiblen Materialien, das Einbringen von Schotter untersagt.

Überdies kann ebenfalls ausgeschlossen werden, dass aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen eine Veränderung des Wasserhaushalts im NSG nach Nr. 4 hervorgerufen wird.

Zur ordnungsgemäßen Einrichtung der Baustellenflächen ist überdies regelmäßig das Anbringen von Schildern oder Schrifftafeln erforderlich (Nr. 6). Auch kann es erforderlich werden, während der Baumaßnahmen Gegenstände und Fahrzeuge im NSG abzustellen bzw. zu lagern (Nr. 5, 10). Zudem ist es erforderlich, die Wege des NSG mit Fahrzeugen zu befahren (Nr. 16) und über die Arbeitsflächen zu verlassen (Nr. 15), wodurch zeitweise Lärm,

Luftverunreinigungen sowie Erschütterungen hervorgerufen werden können (Nr. 12), die zur Beunruhigung von Tieren führen können (Nr. 8).

Somit werden durch das geplante Vorhaben voraussichtlich die Tatbestände nach § 4 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16 und 22 NSG-VO verwirklicht.

Gemäß § 7 NSG-VO kann von den Vorschriften der Verordnung nach § 63 NatSchG BW (a. F.) – nunmehr nach § 54 NatSchG BW – befreit werden. Eine Befreiung kann nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Hinsichtlich der damit einhergehenden Anforderungen wird im Einzelnen auf die vorangegangenen Ausführungen zum NSG „Hirschacker und Dossenwald“ verwiesen. Das bereits dargestellte überragende öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens überwiegt vorliegend das entgegenstehende öffentliche Interesse an der Integrität des in Rede stehenden Schutzgebietes.

Im Rahmen der erforderlichen Einzelfallabwägung ist insbesondere zu berücksichtigen, dass innerhalb des NSG keine Errichtung weiterer Masten erfolgt und somit eine nachhaltige zusätzliche dauerhafte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Der Schutzzweck und die Funktion des Schutzgebietes bleiben, trotz einer gewissen bauzeitlichen Inanspruchnahme durch das planfestgestellte Vorhaben, erhalten. Hierzu ist zunächst in die Betrachtung einzustellen, dass das Gebiet durch die randlich gelegenen B 36 und L 555 bereits vorbelastet ist. Insbesondere die mit der Nutzung der Straßen einhergehenden Schall- und Schadstoffemissionen sind in diesem Zusammenhang als Vorbelastungen zu bewerten. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach der Inanspruchnahme rekultiviert und damit weitgehend in den Ausgangszustand zurückversetzt. Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen  $V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$ ,  $V_{\text{Landschaft}}$  sowie die Kompensationsmaßnahmen V09 „Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen“ bzw. E01 „Kompensation von Gehölz- und Wald- sowie Offenlandbiotopen“ und der flächenmäßig geringen Inanspruchnahme können wesentliche Beeinträchtigungen des NSG insgesamt ausgeschlossen werden. Aufgrund der Bestandleitung ist überdies bereits eine dauerhafte Inanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen gegeben, welcher insoweit bestehen bleibt (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-178).

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat als zuständige Naturschutzbehörde im Rahmen des Anhörungsverfahrens sein Einvernehmen erteilt, welches es unter den Vorbehalt der Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen stellte. Dieser Forderung ist die Planfeststellungsbehörde durch Ergänzung der Nebenbestimmungen 5.f.1. bis 5.f.6. unter A.V.5. dieses Beschlusses nachgekommen. Die Begründung der Nebenbestimmungen erfolgte bereits unter den Ausführungen zum NSG „Hirschacker und Dossenwald“.

Unter Einhaltung dieser Nebenbestimmungen ist das geplante Vorhaben mit den Schutzzwecken des NSG zu vereinbaren und ein Überwiegen des öffentlichen Interesses an der Durchführung des Vorhabens gegenüber den Interessen von Naturschutz und Landschaftspflege zu bejahen. Die Befreiung von den Verbotstatbeständen nach § 4 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 5, 6, 7, 8,

10, 12, 15, 16 und 22 NSG-VO wird durch die Planfeststellungsbehörde gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG daher erteilt.

Die Beantragung der Befreiung sowie sämtliche hierfür notwendigen Unterlagen wurden durch die Vorhabenträgerin (in Form der Planunterlage Reg. 10) eingereicht, sodass auch die formellen Voraussetzungen erfüllt sind.

### **(bb) Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete (LSG) werden auf Grundlage des § 26 Abs. 1 BNatSchG zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung ausgewiesen. In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung der Bedeutung einer natur- und landschaftsverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Abs. 2 BNatSchG). Gesetzliche Ausnahmen sind nicht vorgesehen. Sieht ein Vorhaben unter Verwirklichung eines gesetzlichen Verbotstatbestandes Zugriffe auf ein Landschaftsschutzgebiet vor, können diese nur unter den Voraussetzungen einer Erlaubnis nach der einschlägigen Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) oder einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG gestattet werden.

#### **(3) Landschaftsschutzgebiet „Straßenheimer Hof“**

Das in Baden-Württemberg gelegene LSG „Straßenheimer Hof“ (2.22.018) weist eine Größe von 401,21 ha auf. Das durch die Verordnung des Bürgermeisters Mannheim über das Landschaftsschutzgebiet „Straßenheimer Hof“ vom 19.01.2007 (GBl. S. 745) (LSG-VO) geschützte Gebiet wird im Norden und Osten von den Gemarkungen Heddesheim und Viernheim, südöstlich und südlich von der L 541 bzw. L 597, im Westen von der BAB 6 und nordwestlich vom NSG „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“ begrenzt. Das Gebiet zeigt die im Umfeld vielerorts durch intensive landwirtschaftliche Nutzung überprägte oder verloren gegangene, ehemals landschaftstypische Vielfalt mit einer abwechslungsreichen, kleinräumigen Struktur aus Feldern, die von Streuobstwiesen, Hecken und Einzelbäumen unterbrochen sind oder kleinräumig gegliedert werden.

Der Schutzzweck des LSG ist nach § 3 LSG-VO:

- Sicherung des Freiraumes als Grünzäsur, als Kaltluftentstehungsgebiet und als Frischluftschneise unter Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung, jedoch mit Auflockerung des landwirtschaftlichen Gefüges im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen;

- Erhaltung und Entwicklung der Strukturvielfalt, der Nischenqualität, der Rückzugsräume und Nahrungsgrundlagen vieler Arten. Eine Verbesserung der Lebensraumgefüge mittels Biotopvernetzungsmaßnahmen bildet die Grundlage zur Anreicherung des Artenspektrums und der Individuenzahl;
- Erhaltung und Entwicklung der siedlungsnahen Landschaft in ihrer charakteristischen, kulturlandschaftlichen Erscheinungsform, um diese auch als Lebens- und Erholungsraum für die Bevölkerung langfristig zu sichern und zu fördern.
- Schaffung von günstigen Lebensbedingungen zur Förderung und Erhaltung des Lebensraumes für den Feldhamster und als Trittstein für die Vernetzung mit regionalen Feldhamstervorkommen in enger Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung.

Gemäß § 4 LSG-VO sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch:

1. der Naturhaushalt geschädigt wird;
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört wird;
3. eine im Sinne des § 3 geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert wird;
4. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft [...] beeinträchtigt wird;
5. die Bedingungen zur Förderung und Erhaltung des Lebensraumes des Feldhamsters erheblich beeinträchtigt werden;
6. der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

§ 5 Abs. 1 der LSG-VO stellt Handlungen, die den Charakter des Landschaftsschutzgebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können unter den Vorbehalt einer Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde. Der Erlaubnis bedürfen nach Absatz 2 insbesondere folgende Handlungen, welche für das planfestgestellte Vorhaben einschlägig sind:

1. wesentliche Landschaftsbestandteile wie z. B. Streuobstwiesen, Hecken, Einzelbäume zu beseitigen, zu zerstören oder zu ändern;
2. bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellter Maßnahmen durchzuführen;
3. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
6. Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt verändern;
8. die Bodengestalt zu verändern, insbesondere durch Auffüllungen und Abgrabungen,



10. Art und Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung entgegen dem Schutzzweck zu ändern;

11. Dauergrünland umzubrechen;

15. Gegenstände zu lagern, soweit sie nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstücks erforderlich sind.

Im Zuge des geplanten Vorhabens soll im Bereich des LSG die bestehende Anlage 5250 zurückgebaut und durch die neue Anlage 7601 ersetzt werden. Es werden im bestehenden Trassenband vier Masten neugebaut (A01-A04) und fünf Masten zurückgebaut (FM 4: 5250/245-249) (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang A, Karte Landschaft Bestand 1). Die Querung des LSG bleibt aufgrund des Neubaus (ca. 1,2 km) der Anlage 7601 und des Rückbaus (ca. 1,0 km) der Anlage 5250 ähnlich lang. Für den Neubau der geplanten Masten 7601/A01 bis A04 ist die temporäre Errichtung von Arbeitsflächen (ca. 49.582 m<sup>2</sup>) und Zuwegungen (ca. 3.674 m<sup>2</sup>) geplant. Diese werden ausschließlich auf Ackerflächen errichtet. Geschützte Biotopflächen werden nicht beansprucht. Durch die Gerüststellflächen wird von Gehölz- und Waldbiotopen 1 m<sup>2</sup> auf dem geschützten Biotop 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ beansprucht. Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch den Neubau im Bereich der Fundamentköpfe und der Mastgevierte finden ausschließlich auf Ackerflächen statt.

Durch die zu errichtenden Leitungsmasten wird der erlaubnisbedürftige Tatbestand der Errichtung einer baulichen Anlage i. S. d. § 2 Abs. 1 Satz 1 LBO BW (Nr. 2) erfüllt. Dies setzt ebenfalls die Errichtung temporärer Zuwegungen und Arbeitsflächen (Nr. 3) voraus. Hier werden im Zuge der Bauphase Gegenstände zu lagern sein (Nr. 15). Überdies ist auf einer Fläche von 1 m<sup>2</sup> die Beseitigung von Feldhecken mittlerer Standorte aufgrund von Gerüststellflächen anzunehmen, bei denen es sich um wesentliche Landschaftsbestandteile handelt (Nr. 1). Da die übrigen bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen jedoch ausschließlich auf Ackerflächen stattfinden (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-180), ist ein Umbruch von Dauergrünland nach Nr. 11 auszuschließen. Durch die Errichtung der Baugruben für die Anlage der Fundamentköpfe sind Abgrabungen erforderlich, die zu einer kleinräumigen Veränderung der Bodengestalt führen können (Nr. 8). Eine Veränderung der Grundstücksnutzung i. S. d. Nr. 10 ergibt sich hieraus jedoch nicht, da hier ein Neubau in bestehender Trasse erfolgt und das Schutzgebiet dementsprechend bereits vorgeprägt ist.

Insgesamt werden durch das geplante Vorhaben erlaubnispflichtige Handlungen gemäß § 5 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 3, 8, 11, 15 LSG-VO verwirklicht.

Für die in § 5 Abs. 2 LSG-VO benannten Handlungen ist gemäß § 5 Abs. 3 Satz 1 LSG-VO die Erlaubnis zu erteilen, wenn die betreffende Handlung entweder Wirkungen der in § 4 LSG-VO genannten Art nicht zur Folge hat oder wenn solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Gemäß § 4 LSG-VO sind in dem LSG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Erlaubnis kann gemäß § 5 Abs. 3 Satz 2 LSG-VO mit Auflagen, Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht werden kann, dass die Wirkungen der Handlungen dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlau-

fen. Nach § 5 Abs. 4 LSG-VO wird die Erlaubnis durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese im Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde erteilt wird.

Das Gebiet ist bereits durch die BAB 6 und eine Kiesgrube vorbelastet. Durch die unmittelbar an das Schutzgebiet angrenzende Autobahn kommt es im Nahbereich zu einer visuellen sowie zu einer Belastung durch Schall- und Schadstoffemissionen. Durch das LSG verlaufen eine Vielzahl von Hochspannungsfreileitungen, die sich am Knotenpunkt Wallstatt treffen und das Landschaftsbild bereits überprägen. Insofern ist positiv zu berücksichtigen, dass durch den Rückbau der Anlage 5250 die Gesamtanzahl der Masten innerhalb des LSG insgesamt um einen Mast reduziert werden kann. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach der Inanspruchnahme rekultiviert und damit weitgehend in den Ausgangszustand zurückversetzt, in dem sie vor Beginn der Baumaßnahmen angetroffen wurden. Aufgrund der lediglich geringen Betroffenheit von Feldhecken mittlerer Standorte (ca. 1 m<sup>2</sup>) durch die Errichtung von Gerüsten, kann deren temporäre Inanspruchnahme insgesamt vernachlässigt werden. Der Eingriff wird ungeachtet dessen jedoch an anderer Stelle durch die Maßnahmen V09 „Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen“ bzw. E01 „Kompensation von Gehölz- und Wald- sowie Offenlandbiotopen“ kompensiert (Planunterlage Reg. 11, Anhang B). Überdies ist in die Betrachtung einzubeziehen, dass der Erhalt und die Förderung der einheimischen Feldhamsterpopulation als besonderes Schutzziel festgelegt wurden. Die Beeinträchtigung des Feldhamsters kann durch die Maßnahme V12 „Vermeidung / Kompensation der Beeinträchtigung des Feldhamsters“ vermieden werden, so dass eine diesbezügliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks ausgeschlossen werden kann. Zwar sind die Neubaumasten im LSG im Durchschnitt ca. 30 m höher als die Rückbaumasten, die Vorhabenträgerin hat jedoch überzeugend dargelegt, dass sich hieraus keine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes im LSG ergibt, da dieses aufgrund der zahlreichen bereits bestehenden Freileitungen am Netzknotenpunkt bei Wallstadt bereits stark vorgeprägt ist (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.4, S. 5.7-38). Unabhängig hiervon ist für die verbleibende Neubelastung der Landschaft, welche einen nicht kompensierbaren erheblichen Eingriff darstellt, eine Ersatzzahlung vorgesehen. Im Einzelnen wird bezüglich der Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes auf die Planunterlage 11, Kap. 7.2.2, S. 520 ff. sowie auf das Kapitel „Eingriffsregelung“ (B.V.4.f)(dd)) dieses Beschlusses verwiesen.

Die Stadtverwaltung Mannheim hat als zuständige untere Naturschutzbehörde im Rahmen des Anhörungsverfahrens ihr Einvernehmen erteilt, welche sie unter den Vorbehalt der Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen stellte. Dieser Forderung ist die Planfeststellungsbehörde durch Ergänzung der Nebenbestimmungen 5.f.1 bis 5.f.6. unter A.V.5 dieses Beschlusses nachgekommen. Die Nebenbestimmungen sind geeignet, mögliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des LSG und damit die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auszuschließen oder zumindest zu minimieren. Die Nebenbestimmungen sind auch angemessen und erforderlich, um die Schutzziele des LSG einzuhalten und nicht zu gefährden. Durch die Nebenbestimmung Nr. 5.f.2. wird der Vorhabenträgerin aufgegeben, für das Anpflanzen von Gehölzen innerhalb der LSG ausschließlich gebietsheimisches Saatgut bzw. Wiesendrusch aus dem Produktionsraum 6 und Ursprungsgebiet 9 zu verwenden. Auf diese Weise kann gewährleistet werden, dass der bisherige Erhaltungszustand der Vegetation innerhalb der Schutzgebiete langfristig beibehalten bleibt, indem die

Ansiedlung gebietsfremder Pflanzen verhindert wird. Dies gilt in gleicher Weise für die Nebenbestimmung Nr. 5.f.2., wodurch für das Pflanzen von Gehölzen in den LSG ausschließlich gebietseigene Arten aus dem Vorkommensgebiet 4.2 Oberrheingraben und dem Produktionsraum 6 zu verwenden sind. Zuletzt wird durch die Zusage sichergestellt, dass die Fundamente der für den Rückbau vorgesehenen Masten bis 1,2 m unter Erdoberkante zu entfernen. Schwellenfundamente der Anlage 5250 und 2327 werden vollständig entfernt.

Bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. zum Ausgleich und der aufgenommenen Nebenbestimmungen ist eine Veränderung des Gebietscharakters bzw. ein wesentliches Zuwiderlaufen des Schutzzwecks gemäß § 3 i. V. m. § 4 LSG-VO durch das planfestgestellte Vorhaben auszuschließen, weshalb die erforderliche Erlaubnis gemäß § 5 Abs. 3 u. 4 LSG-VO nach Zustimmung der Stadtverwaltung Mannheim, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt (FB 67), für die Handlungen nach § 5 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 3, 8, 11, 15 LSG-VO im LSG „Straßenheimer Hof“ durch die Planfeststellungsbehörde erteilt wird.

Die Beantragung der Erlaubnis sowie sämtliche hierfür notwendigen Unterlagen wurden durch die Vorhabenträgerin (in Form der Planunterlage Reg. 10) eingereicht, sodass auch die formellen Voraussetzungen erfüllt sind.

#### **(4) Landschaftsschutzgebiet „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ (2.26.026 und 2.22.011)**

Das Gebiet Unterer Neckar enthält insgesamt fünf Landschaftsschutzgebiete, die unter § 2 Schutzgegenstand der Schutzgebietsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Unterer Neckar" vom 17.12.1986 (GBl. vom 13.02.1987, S. 28) (im Folgenden: LSG-VO) beschrieben sind. Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Unterer Neckar" hat als Ganzes eine Größe von rund 735,7 ha, wovon rund 187 ha auf die Naturschutzgebiete und rund 548,7 ha auf die Landschaftsschutzgebiete entfallen. Im Rahmen des geplanten Vorhabens sind nun die Teilgebiete „Ilvesheim“ (2.22.026), das etwa 15,7 ha umfasst, und „Mannheim“ (2.22.011) mit einer Gesamtgröße von etwa 54,9 ha betroffen. Der überwiegende Teil, das Landschaftsschutzgebiet „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ (2.22.011) erstreckt sich von der Neckarbrücke Seckenheim-Ilvesheim bis zur Brücke der Bundesautobahn BAB 6 unter Einschluss des gesamten Neckars und seiner Vorländer zwischen den Hochufern. Es umfasst ferner oberhalb der Brücke Seckenheim-Ilvesheim auf einer Länge von etwa 250 m den gesamten Neckar sowie anschließend den südwestlichen Teil des Neckars auf Gemarkung Mannheim.

Schutzzweck der LSG ist nach § 6 LSG-VO:

1. die Ausweisung und Erhaltung der für die Naturschutzgebiete wichtigen Puffer- und Ergänzungszonen;
2. die Sicherung ökologischer Grund- und Ausgleichsfunktionen, insbesondere die Erhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser und Luft;

3. die Förderung, Erhaltung und die Wiederherstellung erholungswirksamer Landschaftsstrukturen und ihrer Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für die Allgemeinheit.

In den LSG sind nach § 7 LSG-VO alle Handlungen verboten, die den Charakter der Gebiete verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch:

1. der Naturhaushalt geschädigt,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört,
3. eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert,
4. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
5. der Naturgenuss oder besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Nach § 8 LSG-VO bestehen Erlaubnisvorbehalte für:

(1) Handlungen, die den Charakter der Gebiete verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

(2) Der Erlaubnis bedürfen insbesondere folgende Handlungen:

1. Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in der jeweils geltenden Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen;
3. Verlegen oder Ändern von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art;
4. Abbau, Entnahme oder Einbringen von Steinen, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen oder die Veränderung der Bodengestalt auf andere Weise;
5. Lagern von Gegenständen, soweit sie nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstückes erforderlich sind;
6. Anlage oder Veränderungen von Straßen, Wegen, Plätzen oder anderen Verkehrswegen;
10. Aufstellen von Wohnwagen oder Verkaufsständen oder das mehrtägige Zelten oder  
Abstellen von Kraftfahrzeugen, jeweils außerhalb der zugelassenen Plätze;
12. Anlage, Beseitigung oder Änderung von fließenden oder stehenden Gewässern;
13. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln;
14. Neuaufforstungen, Umwandlungen von Wald, Anlage von Kleingärten oder die wesentliche Änderung der Bodennutzung auf andere Weise;

15. Beseitigen oder Ändern von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie Bäumen, Hecken, Gebüsch, Feld- oder Ufergehölzen, Schilf- oder Röhrichtbeständen.

### Teilgebiet „Ilvesheim“ (2.26.026)

Das Teilgebiet „Ilvesheim“ (2.26.026) wird von der Leitung der Anlage 7601 überspannt (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang A, Karte Landschaft Bestand 1). Für die nötigen Seilzugarbeiten werden im LSG zwei temporäre Schutzgerüste aufgestellt. Diese stehen größtenteils auf artenarmen ruderalen Wiesen. Eines der Schutzgerüste soll zum Teil auf einer Fläche von etwa 18 m<sup>2</sup> auf dem nach § 33 NatSchG BW geschützten Biotoptyp „Feldhecke mittlerer Standorte“ errichtet werden, der ggf. teilweise zurückgeschnitten werden muss. Insgesamt wird innerhalb des Schutzgebietes durch die geplante Gerüststellfläche ein Bereich von 91 m<sup>2</sup> temporär in Anspruch genommen.

Die temporäre Errichtung des geplanten Gerüsts stellt eine Errichtung einer baulichen Anlage i. S. d. § 2 Abs. 1 LBO BW dar (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 LSG-VO). Nach Satz 1 sind bauliche Anlagen unmittelbar mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen. Eine Verbindung mit dem Erdboden besteht nach Satz 2 auch dann, wenn die Anlage durch eigene Schwere auf dem Boden ruht oder wenn die Anlage nach ihrem Verwendungszweck dazu bestimmt ist, überwiegend ortsfest benutzt zu werden. Diese Voraussetzungen werden durch ein temporäres Gerüst, welches stationär errichtet wird, erfüllt. In anderen Bundesländern sind Gerüste sogar ausdrücklich als bauliche Anlage benannt.<sup>137</sup> Es ist davon auszugehen, dass diese Regelungen in Einklang mit den Bestimmungen der Landesbauordnungen der meisten anderen Bundesländer stehen und eine entsprechende Wertung mangels ausdrücklichen Ausschlusses<sup>138</sup> auch für die LBO BW vorzunehmen ist.<sup>139</sup>

Im Bereich des Teilgebiets findet hingegen keine Änderung von Leitungen nach Nr. 3 statt. Auch eine Veränderung der Bodengestalt i. S. d. Nr. 4 kann aufgrund der Verwendung von Schraubankern und Auflastgewichten zur Stabilisierung des Gerüsts ausgeschlossen werden. Werden zum Abankern Auflastgewichte verwendet, so werden diese entweder direkt mit dem LKW mit Ladekran zum Aufstellungsort gebracht oder aber mit einem Radlader von der Abladestelle zum Aufstellungsort gefahren. Je nach Bodenbeschaffenheit und Witterungsverhältnissen werden hierzu in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung gegebenenfalls geeignete Lastverteilungsmaßnahmen ergriffen (vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.1.2.2.4, S. 133-134). Im Rahmen der Errichtungsarbeiten kann es erforderlich werden, zeitweise Gegenstände innerhalb des Schutzgebietes zu lagern (Nr. 5) bzw. Fahrzeuge abzustellen (Nr. 10) und Baustellenbeschilderungen aufzustellen (Nr. 13). Nicht erforderlich ist es demgegenüber, temporäre Zuwegungen nach Nr. 6 zu errichten, da bereits befestigte Wege vorhanden sind. Überdies werden durch die Inanspruchnahme des Biotoptyps „Feldhecke mittlerer Standorte“ wesentliche Landschaftsbestandteile zeitweise beeinträchtigt (Nr. 15). Da diese

---

<sup>137</sup> So z. B. in § 2 Abs. 1 Satz 3 Nr. 6 LBO NRW.

<sup>138</sup> Ein solcher ist in Art. 1 Abs. 2 Nr. 5 BayBO aufgenommen.

<sup>139</sup> Vgl. *Spannowsky*, in: BeckOK BauordnungsR NRW, 14. Ed. 01.10.2021, BauO NRW 2018 § 2 Rn. 15.

Eingriffe jedoch nur kleinflächig und vergleichsweise kurzzeitig erfolgen, kann eine wesentliche Änderung der Bodennutzung nach Nr. 14 im Teilgebiet ausgeschlossen werden.

### **Teilgebiet „Mannheim“ (2.22.011)**

Im Teilgebiet „Mannheim“ (2.22.011) sind der Neubau zweier Masten (7601/A10 und FM 5: 1190/018A) sowie der Rückbau zweier Masten (1190/018 und FM 4: 5250/257) vorgesehen (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang A, Karte Landschaft Bestand 1). Für die erforderlichen Arbeitsflächen werden insgesamt ca. 6.981 m<sup>2</sup> Fläche des Biotoptyps Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) beansprucht, während sich 257 m<sup>2</sup> auf Asphalt oder Beton befinden. Darüber hinaus werden im Teilgebiet 2.22.011 unter der Anlage 7601 Gerüste benötigt. Für die Gerüststellflächen werden landwirtschaftlich und anthropogen geprägte Biotoptypen genutzt, sodass hier keine Beeinträchtigungen geschützter Biotoptypen hervorgerufen werden. Durch die Fundamentköpfe und Mastgevierte kommt es auf einer Fläche von 5 m<sup>2</sup> zu einer zusätzlichen dauerhaften Inanspruchnahme im Bereich des Biotoptyps Fettwiese mittlerer Standorte. Aus den Folgemaßnahmen 4 und 5 ergeben sich insofern keine Auswirkungen, da sich die zusätzlich beanspruchten und freiwerdenden Flächen aufheben (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.3.6.3, S. 5.2-246). Im Teilgebiet „Mannheim“ befindet sich auch der Mast 1190/018, für den der Rückbau geplant ist. In der bestehenden Trasse soll 65 m weiter südlich mit Mast 7601/A10 ein Neubau erfolgen. Sämtliche Gerüst- und Arbeitsflächen können über vorhandene befestigte Wege angefahren werden.

Durch den geplanten Neubaumast 7601/A10 als auch die benötigten Gerüste werden sowohl der erlaubnisbedürftige Tatbestand der Errichtung einer baulichen Anlage i. S. d. § 2 Abs. 1 Satz 1 LBO BW (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 LSG-VO) als auch der einer Verlegung oberirdischer Leitungen (Nr. 3) erfüllt. Durch die Errichtung der Baugruben zur Fundamentgründung kann eine Veränderung der Bodengestalt hervorgerufen werden (Nr. 4). Insbesondere aufgrund des geplanten Rückbaus des Mastes 1190/018 im Teilgebiet „Mannheim“ kann das zeitweise Lagern von Gegenständen in Form von ausgegrabenen Bestandteilen des zurückzubauenden Mastes (Nr. 5) und Abstellen von Fahrzeugen (Nr. 10) erforderlich werden. Zur ordnungsgemäßen Einrichtung der Baustellenflächen (Nr. 6) ist überdies regelmäßig das Anbringen von Schildern oder Schrifftafeln erforderlich (Nr. 13). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass aufgrund der zusätzlich zu beanspruchenden Flächen im Bereich der Mastfundamente eine wesentliche Änderung der Bodennutzung für die bisherige Fettwiese mittlerer Standorte herbeigeführt wird, da die in Anspruch genommenen Biotopflächen hier vollständig versiegelt und damit einer anderweitigen Nutzbarkeit entzogen werden (Nr. 14). Darüber hinaus ist aufgrund der mastbedingten Inanspruchnahme des Biotoptyps „Fettwiese mittlerer Standorte“ davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben wesentliche Landschaftsbestandteile beseitigt werden (Nr. 15).

Insgesamt werden in beiden Teilbereichen des LSG „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ damit die erlaubnisbedürftigen Tatbestände nach § 8 Abs. 2 Nrn. 1, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14 und 15 LSG-VO erfüllt.

Die Erlaubnis ist gemäß § 8 Abs. 3 LSG-VO zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der in § 7 genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Gemäß § 7 LSG-VO sind in dem LSG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Erlaubnis kann mit Auflagen, unter Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht werden kann, dass die Wirkungen der Handlungen dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlaufen. Gemäß § 8 Abs. 4 LSG-VO wird die Erlaubnis durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde ergangen ist. Die zuständige untere Naturschutzbehörde, das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, hat seine Zustimmung im Anhörungsverfahren unter dem Vorbehalt der Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen (A.V.5.b.1 und A.V.9) erteilt.

Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und können damit weitestgehend in ihren Ausgangszustand zurückversetzt werden. Es wurde im Rahmen der technischen Planung darauf geachtet, sensible Bereiche so weit wie möglich auszusparen. So werden beispielsweise für die Gerüststellflächen ausschließlich anthropogen und landwirtschaftlich geprägte Biotoptypen in Anspruch genommen. Alle Gerüst- und Arbeitsflächen können über vorhandene befestigte Wege angefahren werden. Die zusätzliche dauerhafte Inanspruchnahme von geschützten Hecken und der Fettwiesen ist lediglich kleinflächig. Zudem erfolgt eine Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen im Rahmen der Maßnahme V09 (siehe Planunterlage Reg. 11, Anhang B). Im Teilbereich „Mannheim“ entspricht die Höhe der Neubaumasten im Durchschnitt der der Rückbaumasten. Es werden im LSG außerdem ca. 0,8 km Leitung neu gebaut (LA 1190, Anl. 7601) und ca. 0,8 km (LA 1190, Anl. 5250) zurückgebaut. Die Länge aller Freileitungen im LSG bleibt also unverändert. Es ist zudem zu beachten, dass einer der beiden Masten standortgleich ersetzt wird, und der andere nur um ca. 60 m verschoben als Ersatzneubau gebaut wird. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Fundamentköpfe reduziert sich von 18,8 m<sup>2</sup> derzeit auf zukünftig 10,6 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlage Reg. 11, Kap. 5.3.2.1, S. 359). Somit kommt es insgesamt zu keiner relevanten Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft. Im Teilgebiet „Ilvesheim“ ergibt sich aufgrund der gleichbleibenden Leitungslängen im LSG und der temporär ggf. geringfügig rückgeschnittenen Hecke insgesamt ebenfalls keine relevante Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft. Auch kann eine wesentliche optische Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft aufgrund der Errichtung der Schutzgerüste, die sich in einem für die Erholung bedeutsamen Bereich befinden, insgesamt ausgeschlossen werden, da die Gerüste nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut werden und keine dauerhaften Eingriffe verbleiben.

Aufgrund der größtenteils nur temporären und im Übrigen lediglich kleinflächigen dauerhaften Inanspruchnahmen können, auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, eine Veränderung des Gebietscharakters sowie eine wesentliche Beeinträchtigung des besonderen Schutzzwecks nach § 6 i. V. m. § 7 LSG-VO im Ergebnis insgesamt ausgeschlossen werden, weshalb die erforderliche Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 3 u. 4 LSG-VO nach Zustimmung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis für die Handlungen nach § 8 Abs. 2 Nrn. 1, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 14 und 15 LSG-VO im LSG „Unterer

Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“ (2.26.026 und 2.22.011) durch die Planfeststellungsbehörde erteilt wird.

Die Beantragung der Erlaubnis sowie sämtliche hierfür notwendigen Unterlagen wurden durch die Vorhabenträgerin (in Form der Planunterlage Reg. 10) eingereicht, sodass auch die formellen Voraussetzungen erfüllt sind.

#### **(5) Landschaftsschutzgebiet „Unterer Dossenwald“**

Das LSG „Unterer Dossenwald“ (2.22.014) umfasst eine Fläche von etwa 770,9 ha und liegt in der Neckar-Rheinebene. Es enthält größtenteils bewaldete nacheiszeitliche Binnendünen, Waldränder, aber auch offene Feld- und Wiesenflur mit Hecken und Gehölzstreifen, Böschungs- und Dammwiesen und wird durch die Verordnung des Bürgermeisteramtes Mannheim über das Landschaftsschutzgebiet "Unterer Dossenwald" vom 28.10.1986 (Mannheimer Morgen vom 07.11.1986) (im Folgenden: LSG-VO) geschützt.

Schutzzweck für das Landschaftsschutzgebiet ist nach § 3 LSG-VO:

1. die Sicherung und Erhaltung der bewaldeten Flächen mit den charakteristischen, nacheiszeitlichen Dünenzügen, den bestehenden Waldrändern und der offenen Feld- und Wiesenflur;
2. die Erhaltung und Förderung der aus Wald-, Hecken- und Gehölzstreifen, Flur, Wiesen, Böschungs- und Dammwiesen bestehenden ökologisch wertvollen Biotopstrukturen und Lebensstätten für die gefährdete und schützenswerte Pflanzen- und Tierwelt;
3. die Leistungsfähigkeit eines ausgewogenen Naturhaushaltes, insbesondere im Hinblick auf wichtige Grundwasservorkommen und das Stadtklima zu gewährleisten;
4. den Erholungswert für die Allgemeinheit zu erhalten.

In dem LSG sind gemäß § 4 LSG-VO alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch:

1. der Naturhaushalt geschädigt,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört,
3. eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert,
4. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
5. der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird,
6. die Flugsanddünen verändert oder geschädigt werden.



Aus § 5 LSG-VO ergeben sich überdies Tatbestände für Handlungen, für die innerhalb des LSG ein Erlaubnisvorbehalt gilt:

(1) Handlungen, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde.

(2) Der Erlaubnis bedürfen insbesondere folgende Handlungen:

1. Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in der jeweils geltenden Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen;

3. Verlegen oder Ändern von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art;

4. Abbau, Entnahme oder Einbringen von Steinen, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen oder die Veränderung der Bodengestalt auf andere Weise;

5. Lagern von Gegenständen, soweit sie nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstückes erforderlich sind;

6. Anlage oder Veränderung von Straßen, Wegen, Plätzen oder anderen Verkehrswegen;

10. Aufstellen von Wohnwagen oder Verkaufsständen außerhalb der zugelassenen Plätze und das Zelten oder Abstellen von Kraftfahrzeugen;

11. Anlage, Beseitigung oder Änderung von fließenden oder stehenden Gewässern;

12. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln;

14. Neuaufforstungen, Umwandlungen von Wald, Anlage von Kleingärten oder die wesentliche Änderung der Bodennutzung auf andere Weise;

15. Umbrechen von Dauergrünland in Ackerland;

16. Beseitigung oder Änderung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie Bäumen, Hecken, Gebüsch, Feld- und Ufergehölzen, Schilf- und Rohrbeständen sowie ähnlichen Naturerscheinungen, die zur Zierde und Belebung des Landschaftsbildes beitragen oder im Interesse der Tierwelt Erhaltung verdienen.

Innerhalb des LSG sollen 29 Masten von vier Bestandsanlagen zurückgebaut werden (vgl. Planunterlage Reg. 11, Anhang A, Karte Landschaft Bestand 1). Von Norden nach Süden betrachtet, betrifft dies die folgenden Masten:

- auf der linken (westlichen) Trasse die Masten 1190“alt“/010 bis 002 (Vorhaben),
- auf der mittleren Trasse die Masten 2327/342 bis 347 (FM: 6),
- in der rechten (östlichen) Trasse die Masten 5250/265 bis 269 (FM: 4),

- nördlich von Pfingstberg verläuft die vierte Rückbautrasse im LSG, von Mast 5220/015 bis 025. Mast 5220/025 ist aktuell der letzte Mast an der unteren Grenze des Dossenswalds südlich von Alteichwald.

Die Trasse des geplanten Vorhabens verläuft von Norden nach Süden auf 14 Masten (Maste 7601/A17 bis 7220/A024) durch das LSG. Darüber hinaus verlaufen hier insgesamt elf Masten von Folgemaßnahmen. Insgesamt wird die Anzahl der Masten im Schutzgebiet um drei reduziert (siehe hierzu Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-183 -184465-466).

Ein Großteil der erforderlichen Arbeitsflächen liegt auf dem Biototyp 37.11 „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“, sowie auf weiteren landwirtschaftlich oder anthropogen geprägten Flächen. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass durch die Inanspruchnahme dieser Flächen keine naturschutzfachlich relevanten Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Demgegenüber sind ca. 53 m<sup>2</sup> geschützte Biototypen bzw. LRT durch temporäre Zuwegungen und ca. 7.147 m<sup>2</sup> durch temporäre Arbeitsflächen betroffen (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.2.3.4, S. 5.2-184). Dies umfasst vor allem die Inanspruchnahme des geschützten Biototyps 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ (ca. 2.356 m<sup>2</sup>), 36.62 „Sandrasen kalkfreier Standorte“ (ca. 2.427 m<sup>2</sup>) und 41.10 „Feldgehölz“ (ca. 1.715 m<sup>2</sup>). Darüber hinaus werden im LSG ca. 184 m<sup>2</sup> durch Stellflächen der Gerüste auf geschützten Biototypen bzw. LRT in Anspruch genommen. Zudem ergeben sich auch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen durch Fundamentköpfe und Mastgevierte innerhalb des LSG. Auf geschützten Biototypen bzw. LRT werden hierdurch etwa 15 m<sup>2</sup> durch Fundamentköpfe und ca. 146 m<sup>2</sup> durch Mastgevierte beansprucht bzw. in der Nutzung dauerhaft eingeschränkt.

Durch die geschilderten Maßnahmen werden innerhalb des LSG die folgenden erlaubnisbedürftigen Handlungen nach § 5 Abs. 2 LSG-VO vorgenommen:

Die Errichtung der geplanten Neubauleitung (Maste 7601/A17 bis 7220/A024) stellt zum einen die Errichtung einer baulichen Anlage dar (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 LSG-VO) und erfüllt zum anderen auch den Tatbestand der Verlegung einer oberirdischen Leitung (Nr. 2). Durch die Errichtung der Baugruben zur Fundamentgründung kann eine Veränderung der Bodengestalt hervorgerufen werden (Nr. 4). Während der Baumaßnahmen kann innerhalb des LSG zeitweise das Lagern von Gegenständen (Nr. 5) und das Abstellen von Kraftfahrzeugen (Nr. 10) erforderlich werden. Zur ordnungsgemäßen Einrichtung der Baustellenflächen ist überdies regelmäßig das Anbringen von Schildern oder Schrifttafeln erforderlich (Nr. 12). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass aufgrund der zusätzlich zu beanspruchenden Flächen im Bereich der Mastfundamente eine wesentliche Änderung der Bodennutzung für die bisherige Fettwiese mittlerer Standorte herbeigeführt wird, da die in Anspruch genommenen Biotopflächen hier vollständig versiegelt und damit einer anderweitigen Nutzbarkeit entzogen werden (Nr. 14). Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist jedoch auszuschließen, dass es durch das geplante Vorhaben zum Umbruch von Dauergrünland in Ackerland nach Nr. 15 kommt. Sofern im Rahmen der Errichtung der Fundamentköpfe der Biototyp 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ in Anspruch genommen wird, erfolgt hier eine vollständige Flächenversiegelung, die eine anderweitige Nutzbarkeit vollständig aus-

schließt. Aufgrund der sowohl temporären als auch dauerhaften Inanspruchnahme von Hecken- und Gehölzbiotopen werden zudem wesentliche Landschaftsbestandteile beseitigt oder geändert (Nr. 16).

Insgesamt werden damit durch das geplante Vorhaben erlaubnisbedürftige Handlungen nach § 5 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 4, 5, 10, 12, 14, 15 und 16 LSG-VO verwirklicht.

Die Erlaubnis ist gemäß § 5 Abs. 3 LSG-VO zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der in § 4 genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Gemäß § 4 LSG-VO sind in dem LSG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Erlaubnis kann mit Auflagen, unter Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht werden kann, dass die Wirkungen der Handlungen dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlaufen. Gemäß § 5 Abs. 4 LSG-VO wird die Erlaubnis durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde ergangen ist.

Die Stadtverwaltung Mannheim hat als zuständige untere Naturschutzbehörde im Rahmen des Anhörungsverfahrens ihre Zustimmung erteilt, welche sie unter den Vorbehalt der Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen stellte. Dieser Forderung ist die Planfeststellungsbehörde durch Ergänzung der Nebenbestimmungen dieses Beschlusses nachgekommen.

Das LSG ist bereits großflächig durch landwirtschaftliche und infrastrukturelle Flächen geprägt. Überdies erfährt das Schutzgebiet langfristig eine erhebliche Entlastung, da innerhalb des Gebiets 29 Bestandsmasten zurückgebaut und lediglich 14 Masten neu gebaut werden. Zwar kann es durch das geplante Vorhaben zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung von Biotopen/Vegetation und Habitaten kommen. Diese werden jedoch im LBP (Planunterlage Reg. 11, Anhang B) durch folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen adressiert:  $V_{\text{Tiere/Pflanzen}}$ ,  $V_{\text{Fläche}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$ ,  $V_{16}$  „Bauzeitenregelung Lebensraumtypen“,  $V_{09}$  „Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen“  $V_{\text{CEF}13}$  „Vermeidung/Kompensation der Beeinträchtigung von Reptilien“. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach der Inanspruchnahme rekultiviert und damit weitgehend in den Ausgangszustand zurückversetzt, in dem sie vor Beginn der Baumaßnahmen angetroffen wurden. Bei den meisten der betroffenen geschützten Biotoptypen oder LRT handelt es sich um Offenlandbiotope (Magerwiese, Magerrasen, Sandrasen, Röhricht) deren Entwicklungsdynamik und Wiederherstellungspotenzial als hoch eingestuft werden kann. Zwar sind für die Waldbiotope Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald die Entwicklungsdynamik und das Wiederherstellungspotenzial als gering anzusehen. Allerdings fällt die Inanspruchnahme hier nicht ins Gewicht, da hiervon lediglich 1 m<sup>2</sup> baubedingt beeinträchtigt wird. Zwar sind die Neubaumasten im LSG im Durchschnitt ca. 10 m höher als die Rückbaumasten, jedoch reduziert sich die Gesamtanzahl um vier Masten. Außerdem entsteht der Großteil der neu zu bauenden Masten an gleicher Stelle wie die Rückbaumasten bzw. nur wenige Meter entfernt. Es werden im LSG außerdem ca. 8,4 km Leitung neugebaut (LA 1190, Bl. 2327, Anl. 7100, Anl. 7220, Anl. 7601) aber auch ca. 8,6 km (LA 1190, Bl. 2327, Anl. 5250, Anl. 5220) zurückgebaut. Insbesondere aufgrund der zahlreichen bereits bestehenden Freileitungen kommt es insgesamt zu keiner relevanten Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft im

LSG. Sämtliche Eingriffe werden vollumfänglich im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans ausgeglichen. Soweit der Naturhaushalt durch dauerhafte Nutzungsumwandlungen im Bereich der Fundamentköpfe geschädigt wird, steigen diese nur geringfügig um 89 m<sup>2</sup> von heute 134 m<sup>2</sup> auf zukünftig 223 m<sup>2</sup> an. Arbeiten im Bereich der Flugsanddünen (Rückbau Mast 5220/022) werden auf ein Minimum beschränkt. Es ist in diesen Bereichen vorgesehen, die Fundamente komplett im Boden zu belassen (vgl. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.7.2.3.4, S. 5.7-37).

Bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. zum Ausgleich ist eine Veränderung des Gebietscharakters sowie eine wesentliche Beeinträchtigung des besonderen Schutzzwecks nach § 3 i. V. m. § 4 LSG-VO durch das planfestgestellte Vorhaben auszuschließen, weshalb die erforderliche Erlaubnis gemäß § 5 Abs. 3 u. 4 LSG-VO nach Zustimmung der Stadtverwaltung Mannheim, Fachbereich Klima, Natur, Umwelt (FB 67), für die Handlungen nach § 5 Abs. 2 Nrn. 1, 2, 4, 5, 10, 12, 14, 15, 16 LSG-VO im LSG „Unterer Dossenwald“ durch die Planfeststellungsbehörde erteilt wird.

#### **(6) Landschaftsschutzgebiet „Ofersheimer Dünen“**

Das LSG „Ofersheimer Dünen“ (2.26.036 und 2.26.014) liegt in den Naturräumen Hardtebenen und Neckar-Rheinebene und dient als Lebens- und Rückzugsraum in der Feldflur, in Sekundärbiotopen und in den für die Hardt typischen Kiefernwäldern, darüber hinaus weist das Gebiet eine Pufferfunktion für das gleichnamige NSG auf (2.26.036). Der weitere Teilbereich umfasst den Dünenzug, der die Sandhausener Düne fortsetzt (2.26.014). Das Gebiet der Ofersheimer Dünen ist gemäß der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Ofersheimer Dünen" (Gemarkung Ofersheim, Rhein-Neckar-Kreis) vom 23.12.1992 (GBl. v. 23.02.1993, S. 121), zuletzt geändert durch Verordnung vom 14.06.2017, (im Folgenden: LSG-VO) unter Schutz gestellt. Es hat insgesamt eine Größe von ca. 173,1 ha.

Schutzzweck des Landschaftsschutzgebiets ist gemäß § 6 LSG-VO die Erhaltung und Förderung:

1. eines erweiterten Lebens- und Rückzugsraumes in der Feldflur, in Sekundärbiotopen und in den für die Hardt typischen Kiefernwäldern für die im Naturschutzgebiet vorkommende Pflanzen- und Tierwelt,
2. eines Puffers zu dem Naturschutzgebiet,
3. von Vernetzungselementen zwischen den Teilen des Naturschutzgebiets und anderen naturnahen Lebensräumen.

In dem Landschaftsschutzgebiet sind nach § 7 LSG-VO alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch:

1. der Naturhaushalt geschädigt,

2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört,
3. eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert,
4. Dauergrünland und Dauerbrachen in Acker umgewandelt werden,
5. das Landschaftsbild nachhaltig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
6. der Naturgenu[ss] oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Durch § 8 LSG-VO werden bestimmte Handlungen innerhalb des LSG unter einen Erlaubnisvorbehalt gestellt. Davon sind für das geplante Vorhaben die folgenden Handlungen bedeutsam:

- (1) Handlungen, die den Charakter des Landschaftsschutzgebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde.
- (2) Für die Maßnahmen im Gebiet Oftersheimer Dünen sind folgende Ziffern des § 8 relevant, für die es einer Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde bedarf:
  2. Straßen, Wege, Plätze oder andere Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern,
  6. Gegenstände zu lagern, soweit sie nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstücks erforderlich sind,
  9. Kraftfahrzeuge abzustellen,
  13. wesentliche Landschaftsbestandteile wie Bäume, Gebüsche, Böschungen, Gehölze, Schilf- und Röhrichtbestände zu zerstören oder zu ändern.

Im LSG Oftersheimer Dünen findet eine Zubeseilung auf bestehender Anlage an den Masten 7570/067 und 7570/066 statt. Insgesamt werden in den Oftersheimer Dünen 719 m<sup>2</sup> durch temporäre Arbeitsflächen beansprucht. Hiervon wird ausschließlich der Biotoptyp 59.20 „Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen“ betroffen. Es sind an den Masten geringfügige Arbeiten für die Montage von Isolatoren sowie während des Seilzugs die Montage und Demontage von Seilzugrollen notwendig. Die hierfür erforderlichen Materialien und Werkzeuge werden mithilfe von Kleinfahrzeugen transportiert, sodass kleinräumige Rodungen ausgeschlossen werden können.

Im Schutzgebiet sind keine Wegebaumaßnahmen für Zuwegungen nach § 8 Abs. 2 Nr. 2 LSG-VO notwendig. Auch ist das Lagern von Gegenständen oder Kraftfahrzeugen nach den Nrn. 6, 9 während der Zubeseilungsarbeiten nicht erforderlich. Gleichwohl kann aufgrund der temporären Flächeninanspruchnahme durch die Arbeitsflächen eine Beeinträchtigung der Vegetation und der dort ggf. vorhandenen Habitate nicht vollständig ausgeschlossen werden (Nr. 13).

Damit wird in dem LSG insgesamt nur der Tatbestand nach § 8 Abs. 2 Nr. 13 LSG-VO erfüllt.

Die Erlaubnis ist gemäß § 8 Abs. 3 LSG-VO zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der in § 7 genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Gemäß § 7 LSG-VO sind in dem LSG alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Erlaubnis kann mit Auflagen, unter Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht werden kann, dass die Wirkungen der Handlungen dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlaufen. Gemäß § 8 Abs. 4 LSG-VO wird die Erlaubnis durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde ergangen ist. Die zuständige untere Naturschutzbehörde, das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, das seine Zustimmung im Anhörungsverfahren unter dem Vorbehalt der Aufnahme weiterer Nebenbestimmungen (A.V.5.b.1 und A.V.9) gegeben hat.

Die Beeinträchtigungen werden im LBP (Planunterlage Reg. 11, Anhang B) durch folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt: V<sub>Tiere/Pflanzen</sub>, V<sub>Fläche</sub>, V07 „Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung“, V17 „Minimierung der Gehölzrückschnitte“, E01 „Kompensation von Gehölz- und Waldbiotopen sowie Offenlandbiotopen“. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach der Inanspruchnahme rekultiviert und damit weitgehend in den Ausgangszustand zurückversetzt.

Bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. zum Ausgleich ist eine Veränderung des Gebietscharakters sowie eine wesentliche Beeinträchtigung des besonderen Schutzzwecks nach § 6 i. V. m. § 7 LSG-VO durch das planfestgestellte Vorhaben auszuschließen, weshalb die erforderliche Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 3 u. 4 LSG-VO nach Zustimmung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis für die Handlungen nach § 8 Abs. 2 Nr. 13 LSG-VO im LSG „Ofersheimer Dünen“ (2.26.036 und 2.26.014) durch die Planfeststellungsbehörde erteilt wird.

Die Beantragung der Befreiung wird durch die Planfeststellungsbehörde in der Vorlage aller hierfür notwendiger Unterlagen durch den Vorhabenträger gesehen, sodass auch die formellen Voraussetzungen erfüllt sind.

## **(cc) Naturdenkmale**

### Naturdenkmale

Naturdenkmale (ND) sind gemäß § 28 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist. Die Beseitigung eines Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten (§ 28 Abs. 2 BNatSchG).

Im angelegten 200 m-Untersuchungsraum liegen insgesamt drei Naturdenkmale:

- > Stieleiche Staatswald Distr. I/95 (Einzelgebilde),
- > Winterlinde, Dossenwald (Nähe Rothlochlütte) (Einzelgebilde), sowie
- > Sandrasen Waghäusel (flächenhaft).

Von diesen drei Naturdenkmalen ist nach den planfestgestellten Unterlagen als einziges das Naturdenkmal „Sandrasen Waghäusel“ (82151060001) durch die Stellfläche eines Gerüsts betroffen. Schutzzweck des Denkmals ist die Erhaltung von zwei Sandtrockenrasen als Lebensraum von teils seltenen Pflanzen und Tieren und deren Bedeutung als ökologische Ausgleichsfläche in der Agrarflur. Das Naturdenkmal ist durch die Naturdenkmalverordnung für den Landkreis Karlsruhe - Dritte kreisweite Sammelverordnung des Landratsamtes Karlsruhe als untere Naturschutzbehörde zum Schutz von Naturdenkmalen im Landkreis Karlsruhe vom 22.02.1989 (im Folgenden: ND-VO) geschützt.

Gemäß § 2 der ND-VO gelten die folgenden für das geplante Vorhaben relevanten Verbots-  
tatbestände:

(1) Es ist verboten, die Naturdenkmale zu entfernen sowie Handlungen vorzunehmen, die zu einer Zerstörung, Veränderung, Beeinträchtigung oder nachhaltigen Störung der Naturdenkmale oder ihrer geschützten Umgebung führen können. Beeinträchtigung ist auch die nachteilige Veränderung des Erscheinungsbildes.

(2) Insbesondere ist verboten:

1. bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in der jeweils gültigen Fassung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellter Maßnahmen durchzuführen;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
3. die Bodengestalt zu verändern;
6. Abfälle oder sonstige Gegenstände wegzuwerfen oder abzulagern;
8. Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
9. Tiere einzubringen, wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören;
10. die Art der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
11. zu zelten, zu lagern, Wohnwagen, sonstige Fahrzeuge oder Verkaufsstände aufzustellen;

13. ohne zwingenden Grund Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen zu verursachen sowie Tonwiedergabegeräte in Betrieb zu nehmen;
15. in den geschützten Gebieten zu reiten, mit Fahrzeugen oder motorgetriebenen Schlitten zu fahren;
18. Ufergehölz, Bäume, Hecken oder Ödlandvegetation zu beseitigen oder zu beeinträchtigen;
19. den Wurzelraum von Bäumen bzw. die darüber liegende Erdoberfläche zu verändern.

Das Naturdenkmal liegt ca. 1 km westlich von Waghäusel auf den „Landstraßenäckern“ und enthält den Biotoptyp 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“. Eine Fläche des Naturdenkmals liegt im Vorhabenbereich, wo ca. 126 m<sup>2</sup> Verankerungsfläche und ca. 14 m<sup>2</sup> Stellfläche eines Gerüsts geplant sind.

Die temporäre Errichtung eines Gerüsts stellt grundsätzlich eine Errichtung einer baulichen Anlage i. S. d. § 2 Abs. 1 LBO BW dar und erfüllt daher den Verbotstatbestand des § 2 Abs. 2 Nr. 1, 8 und 9 ND-VO (vgl. insofern auch die vorangegangenen Ausführungen zum LSG „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“). Unter Beachtung der Zusage A.IV.2.c) der Vorhabenträgerin können die Verbotstatbestände jedoch durch eine Verschiebung der Gerüststellfläche auf Flächen außerhalb des Schutzgebietes und unter Durchführung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Die Errichtung von Wegen oder Arbeitsflächen nach Nr. 2 ist nicht erforderlich. Auch kann aufgrund der bodenschonenden Verwendung von Schraubankern zur Stabilisierung eine Veränderung der Bodengestalt i. S. d. Nr. 3 ausgeschlossen werden. Eine Lagerung von Gegenständen nach Nr. 6 ist für die Errichtung der Gerüste nicht erforderlich. Insgesamt werden temporär 126 m<sup>2</sup> aufgrund der Verankerungsfläche beansprucht. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass Gehölzrückschnitte in diesem Bereich nicht erforderlich sind, da eine Verankerung des Gerüsts unter Verwendung von Schraubenankern zwischen den Gehölzen erfolgt. Daher kann eine temporäre Beeinträchtigung des Biotoptyps Feldhecke mittlerer Standorte und Sandrasen ausgeschlossen werden (Nr. 18). Auch ist eine Veränderung des Wurzelraums von Bäumen bzw. der darüber liegenden Erdoberfläche gemäß Nr. 19 auszuschließen. Der Eintritt der Verbotstatbestände Nr. 11, 15 ND-VO ist unter Beachtung der Nebenbestimmung der o.g. Zusage der Vorhabenträgerin auszuschließen. Aufgrund der bloß temporären Errichtung des Gerüsts und der Verlegung der Aufstellfläche ergibt sich hieraus zudem keine generelle Änderung der Grundstücksnutzung i. S. d. Nr. 10.

Insgesamt werden im Wege der Errichtung des Schutzgerüsts die Verbotstatbestände gemäß ND-VO für das Naturdenkmal nicht erfüllt.



### **(dd) Geschützte Landschaftsbestandteile**

Im gesamten Untersuchungsraum sind keine geschützten Landschaftsbestandteile i. S. d. § 29 Abs. 1 BNatSchG vorhanden, sodass es keiner Ausnahme oder Befreiung von naturschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bedarf.

### **(ee) Naturparke**

Im gesamten Untersuchungsraum sind keine Naturparke i. S. d. § 27 Abs. 1 BNatSchG vorhanden.

## **e) Gesetzlicher Biotopschutz**

Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Die Liste der bundesrechtlich gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 Abs. 2 BNatSchG wird durch § 33 NatSchG BW und § 30a LWaldG BW ergänzt.

Durch das geplante **Vorhaben** sind insgesamt 14.952 m<sup>2</sup> gesetzlich geschützter Biotope durch Arbeitsflächen, Zuwegungen, Baugruben und Gerüststellflächen temporär betroffen. Eine dauerhafte Inanspruchnahme geschützter Biotope durch Mastgevierte und Fundamente erfolgt durch das Vorhaben auf insgesamt 58 m<sup>2</sup> Fläche. Zusätzlich findet auf 44.257 m<sup>2</sup> eine Kappung innerhalb des Schutzstreifens statt. Aus den **Folgemaßnahmen** ergibt sich eine temporäre Inanspruchnahme geschützter Biotope auf 606 m<sup>2</sup> durch Baugruben und Kabelgraben sowie eine dauerhafte Inanspruchnahme durch Mastgevierte und Fundamente auf 24 m<sup>2</sup>.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Bereiche/Größenordnungen (vgl. auch Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Tab. 7.2-28 bis 7.2-35 und Planunterlage Reg. 1, Kap. 2.3.3, S. 30-31):

### **(aa) Temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Vorhaben)**

Durch das Vorhaben erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch **Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben**:

- 36.61 „Sandrasen, kalkhaltiger Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7100/165A: 474,1 m<sup>2</sup>,
- 36.61 „Sandrasen, kalkhaltiger Standorte“ - Zuwegung Mast 7100/165A: 12,9 m<sup>2</sup>,
- 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7220/022A: 2.830,2 m<sup>2</sup>,
- 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ - Zuwegung Mast 7220/022A: 193,8 m<sup>2</sup>,
- 34.51 „Ufer-Schilfröhricht“ - Arbeitsfläche Mast 7220/052A: 5,2 m<sup>2</sup>,
- 34.52 „Land- Schilfröhricht“ - Arbeitsfläche Mast 7570/018: 2 m<sup>2</sup>,
- 41.10 „Feldgehölz“ - Arbeitsfläche Masten 7220/043A und 5220/043: 375 m<sup>2</sup>,

- 41.10 „Feldgehölz“ - Arbeitsfläche Mast 7570/025: 365,49 m<sup>2</sup>,
- 41.10 „Feldgehölz“ - Arbeitsfläche Masten 7601/A20, 2327/346, 1190/006A, 5250/269: 2.015,51 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7601/A06: 22,86 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Provisorium der Arbeitsfläche 1190/006, 2327/346, 7601/A20, 5250/269 und 1190/006A: 42,21 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7220/029A bzw. 5220/029: 91,1 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7220/042A bzw. 5220/042: 386,54 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7220/048A bzw. 5220/048: 520,55 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7570/025: 184,75 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Mast 7570/010: 51,08 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Zuwegung Mast 7601/A04: 9,83 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Zuwegung Mast 7220/028A bzw. 5220/028: 11,3 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Arbeitsfläche Masten 7570/1001 und 7571/003: 2.505,78 m<sup>2</sup>,
- 42.31 „Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch“ - Arbeitsfläche Mast 7570/021: 18 m<sup>2</sup>,
- 45.40 „Streuobstbestand“ - Arbeitsfläche Mast 7220/038A bzw. 5220/038: 589,26 m<sup>2</sup>,
- 45.40 „Streuobstbestand“ - Arbeitsfläche Mast 7220/043A bzw. 5220/043: 6,05 m<sup>2</sup>,
- 55.12 „Hainsimsen-Buchenwald“ - Arbeitsfläche von Mast 7570/038: 632,56 m<sup>2</sup>,
- 55.22 „Waldmeister-Buchenwald“ - Arbeitsfläche Mast 7570/059: 35,65 m<sup>2</sup>,
- 55.22 „Waldmeister-Buchenwald“ - Arbeitsfläche Mast 7570/057: 45,52 m<sup>2</sup>,
- 55.22 „Waldmeister-Buchenwald“ - Zuwegung Mast 7570/057: 94,97 m<sup>2</sup>,
- 55.22 „Waldmeister-Buchenwald“ - Zuwegung zu Schutzgerüst zwischen Masten 7570/057 und 056: 88,34 m<sup>2</sup>,
- 52.33 „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen“ - Arbeitsfläche Mast 7570/025: 121,85 m<sup>2</sup>,
- 166172269127 „Wildobsthecken östlich Plankstadt“ - Arbeitsfläche Mast 7220/042A: 386,54 m<sup>2</sup>

Durch das Vorhaben erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch **Gerüststellflächen**:

- 36.50 „Magerrasen, basenreicher Standorte“ - nördlich Arbeitsfläche Mast 7601/A20, auf dem Güterbahnhof Mannheim Gelände: 645 m<sup>2</sup>,
- 36.50 „Magerrasen, basenreicher Standorte“ - nordwestlich Arbeitsfläche Mast 7220/020A bzw. 5220/020: 22 m<sup>2</sup>,
- 36.70 „Trockenrasen“ - nordwestlich Arbeitsfläche Mast 7220/020A bzw. 5220/020: 173,2 m<sup>2</sup>,
- 35.42 „Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (Schleierflur)“ - östlich Arbeitsfläche Mast 7570/004: 3,9 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - zwischen Masten 5250/256 und 5250/257, auf dem Neckardamm: 157,98 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - zwischen Masten 5250/259 und 5250/260: 8,42 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - zwischen Masten 1190/006 und 1190/005: 74,5 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - zwischen Masten 1190/011 und 1190/010: 36,15 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - westlich Arbeitsfläche Mast 7220/021A bzw. 5220/021: 106,32 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - südlich Mast 7570/045: 420,77 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - nördlich angrenzend Mast 7570/044: 64,57 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - nördlich von Mast 7570/016: 55,12 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - Mast 7570/015: 750,22 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - zwischen Masten 7570/012 und 7570/011: 30,73 m<sup>2</sup>,
- 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“ - östlich Mast 7570/009: 14,1 m<sup>2</sup>,
- 45.40 „Streuobstbestand“ - südlich Arbeitsfläche Mast 1190/015: 82,57 m<sup>2</sup>,
- 45.40 „Streuobstbestand“ - nördlich Arbeitsfläche Mast 7601/A13: 11,71 m<sup>2</sup>,
- 55.12 „Hainsimsen-Buchenwald“ - nördlich Mast 7570/038: 56,23 m<sup>2</sup>,
- 55.12 „Hainsimsen-Buchenwald“ - östlich von Mast 7570/035: 94,1 m<sup>2</sup>,

Die aufgrund temporärer Eingriffe betroffenen gesetzlich geschützten Biotope werden nach Abschluss der Baumaßnahmen rekultiviert und können sich somit vollständig regenerieren

(vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 2.3.3, S. 28). Die Wiederherstellung erfolgt gemäß den Beschreibungen in den Maßnahmenblättern (vgl. Maßnahme V 09 für Biotoptypen des Offenlandes und Gehölzbiotoptypen i. V. m. Maßnahme A 05 für Waldbereiche in Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ).

#### **(bb) Dauerhafte Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Vorhaben)**

Durch das Vorhaben erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch **Mastgevierte**:

- 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ - Mast 7220/021A: 54 m<sup>2</sup>,
- 41.10 „Feldgehölz“: Keine zusätzliche dauerhafte Beeinträchtigung beim Mast 7220/043A, da am aktuellen Standort von Bestandsmast 5220/043 bereits regelmäßig ein Freischnitt vom Mastgeviert erfolgt,
- 166172269059 „Hecken östlich Altneurott 2“ - Mast 7220/048A: Zeichnerische Inanspruchnahme.

Durch das Vorhaben erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch **Fundamente**:

- 33.43 „Magerwiese mittlerer Standorte“ - Mast 7220/21A: 2 m<sup>2</sup>,

Durch das Vorhaben erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch **Schutzstreifen**:

- 41.10 „Feldgehölz“: 13.738 m<sup>2</sup>,
- 42.31 „Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch“: 30.257 m<sup>2</sup>,
- 52.33 „Gewässerbegleitender Auwaldstreifen“: 262 m<sup>2</sup>.

#### **(cc) Temporäre Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Folgemaßnahmen)**

Durch Folgemaßnahmen erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch **Baugruben und Kabelgraben**:

- FM 10: 36.61 „Sandrasen kalkhaltiger Standorte“ - Mast 7100/165A: 194 m<sup>2</sup>,
- FM 4: 41.10 „Feldgehölz“ - Baugrube Mast 5250/269: 100 m<sup>2</sup>,
- FM 5: 41.10 „Feldgehölz“ - Baugrube Mast 1190/006A: 204 m<sup>2</sup>,
- FM 6: 41.10 „Feldgehölz“ - Baugrube Mast 2327/346: 108 m<sup>2</sup>.

**(dd) Dauerhafte Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope (Folgemaßnahmen)**

Durch Folgemaßnahmen erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch **Mastgevierte**:

- FM 5: 41.10 „Feldgehölz“ - Mast 1190/006A: 14 m<sup>2</sup>.

Durch Folgemaßnahmen erfolgt innerhalb der folgenden gesetzlich geschützten Biotope eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch **Fundamente**:

- FM 10: 7100/165A: 36.61 „Sandrasen kalkhaltiger Standorte“: 3 m<sup>2</sup>,
- FM 5: 1190/006A: 41.10 „Feldgehölz“: 7 m<sup>2</sup>.

**(ee) Bewertung der Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope**

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der dort genannten Biotope führen können, verboten.

**(1) Bewertung temporärer Eingriffe**

Die Vorhabenträgerin hat überzeugend dargestellt, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Hinblick auf die temporäre Inanspruchnahme von Biotoptypen erhebliche Beeinträchtigungen i. S. d. § 30 Abs. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Im Rahmen der Maßnahme V 09 „Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen“ (siehe Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ) werden die oben genannten Biotoptypen nach Abschluss der Baumaßnahmen durch Wiederansiedlung der biotoptypischen Arten vollständig wiederhergestellt (vgl. Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Tabellen 7.2-28, 7.2-29, 7.2-33, S. 505 ff.). Hierfür wird hinsichtlich der betroffenen Offenlandbiotoptypen die im Oberboden vorhandene Diasporenbank durch Neueinsaat (regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut) oder Einimpfen aus angrenzenden Biotopbereichen unterstützt. Ist das gesamte Biotop betroffen, werden der Unterboden gelockert und der zwischengelagerte Oberboden wieder eingebracht. Sofern im Bereich von Mast 7570/038 insgesamt 633 m<sup>2</sup> des Biotoptyps Hainsimsen-Buchen-Wald (55.12) temporär in Anspruch genommen werden, finden hier für den Großteil der in Anspruch zu nehmenden Fläche lediglich geringfügige Montageflächen statt; einer aktiven Rekultivierung im Rahmen der Maßnahme V 09 bedarf es hier lediglich auf einer Fläche von 30 m aufgrund der Verwendung von Totmannankern (vgl. Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Kap. 7.1.1.1, S. 453). Für die Bauphase versiegelte Flächen sind unter Berücksichtigung der DIN 18300 zu entsiegeln und vegetationsfähig wieder herzustellen.

Neben der bereits beschriebenen Wiederherstellung der Offenlandbiotoptypen ist für die Beeinträchtigung von Gehölzbiotoptypen die Anpflanzung von Baumsetzlingen gebietseigener

Gehölze vorgesehen, die hinsichtlich Anlage und Pflanzabständen den örtlichen Gegebenheiten angepasst wird. Die verwendeten Pflanzen haben dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu entsprechen, sofern sie ihm unterliegen. Gehölze die nicht dem Forstvermehrungsgesetz unterliegen, aber in der freien Landschaft verwendet werden, müssen dem jeweiligen Herkunftsgebiet entstammen. Um eine homogene Bepflanzung zu vermeiden, sollen verschiedene Pflanzraster entworfen werden, die an die verschiedenen Bepflanzungsanforderungen angepasst sind. In Ergänzung hierzu ist durch die Maßnahme A 05 eine forstliche Rekultivierung im Bereich baubedingt in Anspruch genommener Waldbereiche durch aktives Anpflanzen in großflächigen Bereichen vorgesehen. Die Maßnahmen für Gehölzbiototypen und Biototypen des Waldes werden durch die Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 01, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ) regelmäßig betreut.

Es steht damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen aufgrund der schonenden Beanspruchung und der Regenerationsfähigkeit der betroffenen Biototypen auf absehbare Zeit eine vollständige Wiederherstellung erfolgen kann, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung der temporär in Anspruch genommenen Biototypen nach § 30 Abs. 2 BNatSchG auszuschließen ist.<sup>140</sup>

## **(2) Auszugleichende dauerhafte Eingriffe**

Bei dauerhaften Eingriffen in gesetzlich geschützte Biototypen sind für den Fall der Flächenversiegelung durch Mastfundamente grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen i. S. d. § 30 Abs. 2 BNatSchG anzunehmen, da eine Rekultivierung des ursprünglichen Bestands aufgrund der nicht länger zur Verfügung stehenden Fläche nicht möglich ist.

Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Begriff des Ausgleichs ist dabei wie im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu verstehen (vgl. § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG), setzt also voraus, dass der beeinträchtigte Biotop in gleichartiger Weise wiederhergestellt wird.<sup>141</sup> An der Stelle von Mast 7100/165A wird durch den Neubau der Folgemaßnahme 10 eine Fläche von 3 m<sup>2</sup> des Biototyps Sandrasen kalkhaltiger Standorte (36.61) zusätzlich in Anspruch genommen. Hierfür wird in unmittelbarer Nähe auf einer Teilfläche des Flurstücks 59353 (100 m<sup>2</sup>) ein Sandrasen entwickelt (siehe Maßnahme A 01 „Kompensation gesetzlich geschützter Biotope / Lebensraumtypen“, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ). In der Waldbiotopkartierung Nr. 265172220210 Sukzessionsfläche S des Umspannwerks ist die Fläche als Sukzessionswald

---

<sup>140</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 3.11.2020 – 9 A 12.19 –, juris, Rn. 636.

<sup>141</sup> BT-Drs. 16/12274, S. 63.

aus Laubgehölzen mit Resten von Sandrasenrelikten beschrieben. Die Maßnahme sieht die Entfernung von vereinzeltem Gehölzaufwuchs vor, welche erforderlichenfalls mit der Ökologischen Baubegleitung abzustimmen ist. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen genügen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den gesetzlichen Anforderungen des § 30 Abs. 3 BNatSchG, wonach eine gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes „an Ort und Stelle“ erforderlich ist<sup>142</sup> und stellen darüber hinaus sogar eine Überkompensation dar, sodass die erforderliche Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG von der Planfeststellungsbehörde erteilt wird.

### **(3) Zu ersetzende dauerhafte Eingriffe**

Beim Mast 7220/021A bedarf es innerhalb des Biotoptyps Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) einer zusätzlichen dauerhaften Inanspruchnahme auf einer Fläche von insgesamt 56 m<sup>2</sup>, davon 2 m<sup>2</sup> für die fundamentbedingte Vollversiegelung und 54 m<sup>2</sup> für die dauerhaften Beeinträchtigungen in der Mastinnenfläche. Darüber hinaus wird im Bereich der Folgemaßnahme 5 eine Fläche von insgesamt 21 m<sup>2</sup> Feldgehölz (41.10) an Mast 1190/006A beansprucht, davon 7 m<sup>2</sup> für die fundamentbedingte Vollversiegelung und 14 m<sup>2</sup> für die dauerhaften Beeinträchtigungen in der Mastinnenfläche. Die Vorhabenträgerin hat überzeugend dargelegt, dass ein gleichartiger Ausgleich mangels zur Verfügung stehender Flächen des in räumlicher Nähe befindlichen Ökokontos Kollekturwald nicht mit verhältnismäßigen Mitteln umzusetzen war (Planunterlage Reg. 1, Kap. 2.3.3, S. 28-29). Der in beiden Biotoptypen entstehende Bedarf an Ökopunkten wird jedoch im Rahmen der Maßnahme E 01 „Kompensation von Gehölz- und Waldbiotopen sowie Offenlandbiotopen“ kompensiert (siehe Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Anlage 7, Tab. 7.2-40). Gleichwohl werden hier aufgrund der dauerhaften fundamentbedingten Versiegelung erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Biotoptypen hervorgerufen, die nicht nach § 30 Abs. 3 BNatSchG ausgeglichen werden können. Demgegenüber werden bei der dauerhaften Nutzungsbeschränkung durch Mastgevierte die betroffenen gesetzlich geschützten Offenlandbiotoptypen und Lebensraumtypen des Offenlandes im Rahmen der Maßnahme V 09 (siehe Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ) auch unterhalb des Mastgevierts aktiv wiederhergestellt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 30 Abs. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Darüber hinaus ist im Bereich des standortgleichen Ersatzneubaus im Bereich von Mast 7220/048A maßstabsbedingt eine geringfügige zeichnerisch bedingte Betroffenheit innerhalb des Mastgevierts des Biotops Hecken östlich Altneurott 2 (166172269059) gegeben. Wie vorangehend geschildert, können erhebliche Beeinträchtigungen auch hier aufgrund der geplanten Rekultivierung ausgeschlossen werden. Das Biotop Feldgehölz südöstlich Plankstadt (166172260057) an Mast 7220/043A ist nicht zusätzlich betroffen, da hier bereits ein regelmäßiger Rückschnitt im Bereich des Mastgeviertes erfolgt (siehe Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Anlage 7, Tab. 7.2-40). Die beiden Biotope waren Gegenstand der aktualisierten Bio-

---

<sup>142</sup> Vgl. *Meßerschmidt*, in: Bundesnaturschutzgesetz, Band 2, Werksstand 162. Aktualisierung, Dez. 2022, § 30 BNatSchG, Rn. 72.

topkartierung im Rhein-Neckar-Kreis 2021 und wurden aufgrund der Einwendung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis nachträglich geprüft und im Rahmen der 1. Deckblattänderung aufgenommen.

In Bezug auf die dauerhaften Maßnahmen im Schutzstreifen können erhebliche Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen werden. Insgesamt werden durch das Vorhaben 13.738 m<sup>2</sup> Feldgehölz (41.10), 30.257 m<sup>2</sup> Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch (42.31) und 262 m<sup>2</sup> Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) durch neu anzulegenden Schutzstreifen zusätzlich beansprucht. Zur Minderung von Vegetations- und Habitatverlusten und -veränderungen des Schutzstreifens in Waldgebieten und Gehölzbiotopen erfolgt zur Pflege und Unterhaltung des Schutzstreifens im Bereich der Wagbachniederung sowie Mast 7100/165A bei Portal Rheinau eine selektive Gehölzentnahme. Zudem wird auf einen vollständigen Schneiseineinhieb verzichtet (vgl. zu beiden Aspekten Maßnahme V<sub>Tiere/Pflanzen</sub>, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ). Soweit dies möglich ist, soll auf die Fällung von älteren Exemplaren lebensraumtypischer Baumarten, von Höhlenbäumen sowie von stehendem Totholz verzichtet werden, um eine Beeinträchtigung der Arten so gering wie möglich zu halten (vgl. Maßnahme V 19, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ). Zudem dürfen auch im Rahmen der Unterhaltung des Schutzstreifens zum Schutz des Brutgeschäfts der gehölzbrütenden Vögel sowie der Fledermäuse Gehölzeingriffe nicht innerhalb der Fortpflanzungsperiode der Arten zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden (vgl. Maßnahme V 07, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ). Zuletzt werden naturschutzfachlich hochwertige Bereiche während der Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen im Schutzstreifen nicht befahren (vgl. Maßnahme V 29, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ).

Eingriffe in Biotoptypen innerhalb des Schutzstreifens können mittels der vorgesehenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die oben genannten Bereiche überwiegend einer bereits vorhandenen Wuchshöhenbegrenzung aufgrund der bereits vorhandenen Freileitungen unterliegen (vgl. Planunterlage Reg. 1, S. 119). Lediglich in der Wagbachniederung (Masten 7570/017 bis 025) sind Rückschnittmaßnahmen in regelmäßigen Abständen notwendig, um das Einwachsen von Bäumen und Sträuchern in den Leiterseilbereich zu verhindern (Planunterlage Reg. 1, S. 149). Zusammenfassend steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass die Schwelle zur Erheblichkeit im Hinblick auf Art, Umfang oder Schwere der Beeinträchtigung durch Maßnahmen im Schutzstreifen nicht erreicht wird. Durch den regelmäßigen Rückschnitt wird keine dauerhafte Wirkung entfaltet, die geeignet ist, den Wert und die Eignung als Lebensraum für die ihm zugehörige Lebensgemeinschaft oder auf ihn angewiesenen Tier- und Pflanzenarten in relevantem Ausmaß zu mindern.<sup>143</sup>

Gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann von den Verboten des BNatSchG eine Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, ein-

---

<sup>143</sup> Vgl. *Gellermann*, in: Landmann/Rohmer UmweltR, 100. EL Januar 2023, BNatSchG § 30 Rn. 20.



schließlich solchen sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Ob die Voraussetzung eines überwiegenden öffentlichen Interesses erfüllt ist, richtet sich nach einer gewichtsvergleichenden Abwägung zwischen den nach § 23 Abs. 1 BNatSchG geschützten Naturschutzbelangen und den zugunsten der Befreiung ins Feld geführten anderweitigen Gründen des gemeinen Wohls. Hiervon umfasst ist insbesondere das Interesse am Bau neuer Verkehrswege sowie die regenerative Energieerzeugung.<sup>144</sup> Die Sonderregelung in § 1 Satz 3 NABEG sieht vor, dass die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich dieses Gesetzes fallen, aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Demgegenüber ist hier lediglich eine kleinflächige Inanspruchnahme der betroffenen Biotoptypen erforderlich, für die überdies zumindest eine Kompensation anhand zusätzlicher Ökopunkte (Maßnahme E 01) vorgesehen ist. Sofern sich aufgrund von rückschnittbedingten Inanspruchnahmen von Biotoptypen im Schutzstreifen erhebliche Beeinträchtigungen ergeben, werden diese ebenfalls im Rahmen der Maßnahme E 01 kompensiert. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass sich im Bereich des standortgleichen Parallelneubaus teilweise keine zusätzlichen Inanspruchnahmen durch das geplante Vorhaben ergeben, da hier bereits regelmäßige Rückschnitte im Schutzstreifen der Bestandsleitung erfolgen.

Das überragende öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens überwiegt somit das entgegenstehende öffentliche Interesse an der Integrität der in Rede stehenden Biotoptypen, sodass für die angesprochenen Inanspruchnahmen gesetzlich geschützter Biotope aufgrund fundamentbedingter Vollversiegelungen (Maststandorte 7220/021A und 1190/006A) die erforderlichen Befreiungen nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die Planfeststellungsbehörde erteilt werden.

Der Forderung des Landratsamtes Karlsruhe nach einer Verwendung gebietsheimischen Saatguts wird durch die Nebenbestimmung 5.c.2, 5.f.1 und 5.f.2 und die Maßnahme V09 entsprochen.

## **f) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Das Vorhaben entspricht des Weiteren den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Nach § 13 S. 1 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind nach § 13 S. 2 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Damit statuiert § 13 BNatSchG ein in den §§ 14 ff. BNatSchG näher ausgestaltetes naturschutzrechtliches Folgenbewältigungsinstrument.

Gemäß § 17 Abs. 1 BNatSchG ist das Benehmen mit der gleichgeordneten Naturschutzbehörde herzustellen, was bereits über die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens gewährleistet ist.

---

<sup>144</sup> Gellermann, in: Landmann/Rohmer UmweltR, 99. EL September 2022, BNatSchG § 67 Rn. 11.

### (aa) Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die Vorhabenträgerin hat als Planunterlage 11 einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (im Folgenden: LBP) vorgelegt, der zum einen die Auswirkungen des Vorhabens auf die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie auf das Landschaftsbild darstellt. Zum anderen werden die Maßnahmen dargestellt und erläutert, die erforderlich sind, um die Folgen für diese Schutzgüter zu vermeiden oder auszugleichen bzw. zu ersetzen. Ausgehend davon dient der LBP in erster Linie der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Ob und inwieweit dies ausreichend sind, um die mit dem Vorhaben einhergehenden Auswirkungen zu bewältigen, wird nachfolgend geprüft.

Zusammengefasst sieht die Vorhabenträgerin folgende Vermeidungsmaßnahmen vor (vgl. auch Planunterlage 11, Anhang B i. d. F. d. 1. Deckblattänderung):

**Tabelle 13: Vermeidungsmaßnahmen**

<b>Maßnahmenbezeichnung</b>	
<b>VMenschen</b>	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Menschen
<b>VTiere/Pflanzen</b>	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere/Pflanzen
<b>VFläche</b>	Allgemeine s Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche
<b>VBoden</b>	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden
<b>VWasser</b>	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser
<b>VLandschaft</b>	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft
<b>VKultur</b>	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Kultur
<b>V01</b>	Ökologische Baubegleitung
<b>V02</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus
<b>V03</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien
<b>V04</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käfer
<b>V05</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingen

<b>V06</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung von bodenbrütenden Vogelarten
<b>V07</b>	Zeitliche Beschränkung von Gehölzentnahmen
<b>V08</b>	Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkierungen
<b>V09</b>	Wiederherstellung von Eingriffsbereichen für Biotoptypen und Lebensraumtypen
<b>V11</b>	Tabufläche CEF/FCS-Maßnahmen Kraftwerksgelände Philippsburg
<b>V15</b>	Minimierung von Gehölzrückschnitten
<b>V16</b>	Bauzeitenregelungen Lebensraumtypen
<b>V17</b>	Bauzeitenregelung für charakteristische Vogelarten
<b>V18</b>	Entfernen und Wiedereinbringen von Totholz
<b>V19</b>	Verzicht der Fällung von (potenziellen) Höhlenbäumen bzw. Brutbäumen sowie Altbäumen innerhalb der Habitate
<b>V20</b>	Erhalt (potenzieller Trägerbäume)
<b>V27</b>	Tabufläche Wildbienen UW Rheinau
<b>V28</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung von Wildbienen
<b>V29</b>	Maßnahmen zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Bereiche
<b>V30</b>	Schutz vor Bodenverdichtung
<b>V31</b>	Schutz vor Erosion
<b>V32</b>	Bodenkundliche Baubegleitung
<b>V33</b>	Archäologische Baubegleitung
<b>V34</b>	Überwachungsmaßnahme Wasserhaltung mit Versickerung
<b>V35</b>	Überwachungsmaßnahme Wasserhaltung mit Einleitung in den Rhein

Tabelle 14: CEF-Maßnahmen

Maßnahmenbezeichnung	
<b>VCEF10.1</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung baumhöhlenbewohnender Arten
<b>VCEF10.2</b>	Kompensation der Beeinträchtigung baumhöhlenbewohnender Arten

<b>VCEF12.1</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters
<b>VCEF12.2</b>	Kompensation der Beeinträchtigung des Feldhamsters
<b>VCEF13.1</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien
<b>VCEF13.2</b>	Kompensation der Beeinträchtigung von Reptilien
<b>VCEF14.1</b>	Vermeidung der Beeinträchtigung horstbrütender Arten
<b>VCEF14.2</b>	Kompensation der Beeinträchtigung horstbrütender Arten
<b>VCEF21.1</b>	Kompensation der Beeinträchtigung der Feldlerche: Bereich Heidelberg und Oftersheim
<b>VCEF21.2</b>	Kompensation der Beeinträchtigung der Feldlerche: Bereich Mannheim

Sofern mit dem Planvorhaben, unbenommen der Vermeidungsmaßnahmen, erhebliche Beeinträchtigungen bezogen auf die Schutzgüter des UVPG verbunden sind, sieht der LBP folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor:

**Tabelle 15: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

<b>Maßnahmenbezeichnung</b>	
<b>E01</b>	Kompensation von Gehölz- und Waldbiotopen sowie Offenlandbiotopen
<b>A01</b>	Kompensation gesetzlich geschützter Biotope und Lebensraumtypen Sandrasen
<b>A02</b>	Kompensation Erholungswald
<b>A03</b>	Kompensation Waldrefugium Walldorf
<b>A04</b>	Kompensation dauerhafte Waldumwandlung
<b>A05</b>	Rekultivierung in Bereichen zeitlich befristeter Waldumwandlung

### **(bb) Vorliegen eines Eingriffs**

Der Anwendungsbereich der Eingriffsregelung ist eröffnet, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leis-

tungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Den Naturhaushalt definiert § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG als die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Unter Beachtung von Sinn und Zweck der Eingriffsregelung ist eine Beeinträchtigung dann als erheblich anzusehen, wenn sie im konkreten Einzelfall nach Art, Umfang und Schwere beträchtlich, d.h. nicht völlig unwesentlich oder geringfügig ist. Mit Blick auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist hierbei insbesondere die Bedeutung der betroffenen Flächen, deren Größe, die Dauer der Einwirkungen, das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten und die Funktion der Flächen in ihrer Vernetzung mit anderen Flächen maßgeblich. Dagegen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dann anzunehmen, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend freigehaltenen Raum und damit als „landschaftsfremdes Element“ besonders in Erscheinung tritt. Dabei sind Vorbelastungen regelmäßig schutzmindernd in die Betrachtung einzubeziehen. Sofern die Antragsunterlagen eine Auswirkung als lediglich „möglich“ bezeichnen, wird seitens der Planfeststellungsbehörde bei der Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung davon ausgegangen, dass diese Auswirkungen tatsächlich eintreten („worst-case“), um so die Bedeutung der Auswirkung für ein Schutzgut<sup>145</sup> hinreichend zu würdigen.

Ebenfalls für die Frage der Erheblichkeit der Beeinträchtigung einzubeziehen sind Vermeidungsmaßnahmen. Das Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG stellt das Vorhaben grundsätzlich nicht zur Disposition; vielmehr handelt es sich auch hierbei in erster Linie um ein Folgenbewältigungsprogramm.<sup>146</sup> Das Vermeidungsgebot verpflichtet den Eingriffsverursacher lediglich dazu, in allen Planungs- und Realisierungsstadien des betreffenden Vorhabens dafür zu sorgen, dass das Vorhaben so umweltschonend wie möglich umgesetzt wird.

Dabei kann die Vermeidung auch durch landschaftspflegerische Begrünung und Einbindung technischer Bauwerke erfolgen und so der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes begegnet werden (sog. Gestaltungsmaßnahmen). Im Vorhabenbereich werden ausweislich des von der Vorhabenträgerin vorgelegten LBP (Planunterlage 11) Vermeidungsmaßnahmen ergriffen. Zusätzlich hat die Vorhabenträgerin verschiedene Zusagen getätigt, die ebenfalls auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes gerichtet sind (vgl. A.VI.2.).

Ausgehend davon sind hier folgende, im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigende mögliche Beeinträchtigungen festzustellen:

---

<sup>145</sup> Soweit im Kontext der Eingriffsregelung von „Schutzgut“ gesprochen wird, ist damit sowohl die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts als auch das Landschaftsbild gemeint.

<sup>146</sup> BVerwG, Urt. v. 07.03.1997 – 4 C 10.96, BVerwG 104, 144 (146 f.).

**(1) Schutzgut Boden****(a) Baubedingte Beeinträchtigung****Tabelle 16: Temporäre Flächeninanspruchnahme für Bauarbeiten (z.B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen); Bodenverdichtung und Erosion**

Umfang	VM <sup>147</sup>	Bewertung <sup>148</sup>
Gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen	V30, V31, V32	Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme des Bodens können trotz Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 17: Baugruben – Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen**

Umfang	VM	Bewertung
Maststandorte (gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 und 14), Provisorien	V32	Trotz Wiederherstellung der Maststandorte in ihrer Bodenfunktion können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 18: Baugruben – Veränderung der Grundwasserverhältnisse**

Umfang	VM	Bewertung
Neun Maststandorte (Vorhaben und Folgemaßnahmen 4 und 5)	V <sub>Wasser</sub> , V34, V35	Auf Grund der geringen Tiefe der Baugruben in ihren räumlichen Reichweite und zeitlichen Andauer können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 19: Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit – Schadstoffeintrag durch Abplatzen von altem Korrosionsschutz während des Rückbaus**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

<sup>147</sup> Anzuwendende Vermeidungsmaßnahme im Sinne der Auflistung unter aa). Zusagen der Vorhabenträgerin, die ebenfalls zu einer Vermeidung/Minimierung von Umweltauswirkungen führen können, werden hier ebenfalls mitaufgeführt, da sie bei der Bewertung entsprechend zu berücksichtigen sind.

<sup>148</sup> Soweit im Folgenden das Vorliegen eines Eingriffs attestiert wird, ist klarzustellen, dass der Eingriff an sich das planfestgestellte Vorhaben in seiner Gesamtheit ist. Gemeint ist vielmehr, dass es sich hinsichtlich der jeweils betrachteten Vorhabenwirkungen um solche handelt, die nach § 14 Abs. 1 BNatSchG relevant sind, um die Eingriffseigenschaft des Vorhabens insgesamt zu begründen.

Rückbaumaste des Vorhabens und der Folgemaßnahmen 1, 2, 4, 5, 6, 9 und 13	V <sub>Boden</sub>	Da die Arbeitsbereiche für den Rückbau der Mastgestänge mit reißfesten Planen oder Vliesmaterial abgedeckt werden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.
---	--------------------	---

**Tabelle 20: Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit – Schadstofffreisetzung im Bereich von Altlasten**

Umfang	VM	Bewertung
9 Rückbaumaste, 8 Neubaumaste, Verlegung von Kupferkabel (Vorhaben und Folgemaßnahmen 1, 3 und 4)	V <sub>Boden</sub> , V32	Da in diesen Bereichen Bodengefüge und Bodenstruktur durch die Altlasten bereits gestört wurden kommt es bei den Umlagerungen im Rahmen der Bauarbeiten nicht zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Durch eine fachgutachterliche Begleitung der Bauarbeiten und vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Für Arbeitsflächen, Gerüstflächen, Provisorien und Zuwegungen erfolgt kein Eingriff in den Boden und somit auch nicht in die vorliegenden Altlasten.

**Tabelle 21: Schadstofffreisetzung durch Bautätigkeit – Schadstofffreisetzung im Bereich von Schwellenfundamenten**

Umfang	VM	Bewertung
Rückbau- Tragmaste der Bl. 5250 und 2327 (Folgemaßnahmen 1, 4 und 6)	V <sub>Boden</sub>	Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

**Tabelle 22: Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten - Schadstoffimmissionen**

Umfang	VM	Bewertung
Gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen	V <sub>Boden</sub>	Auf Grund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

## (b) Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 23: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten – Verlust von Böden**

Umfang	VM	Bewertung
Maststandorte (98 Masten, Neubau) (Gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13 und 14)	Keine VM vorgesehen	Der Verlust von Böden durch Versiegelung sowie die Beeinträchtigung der Bodenfunktion stellen eine erhebliche Umweltauswirkung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.

**Tabelle 24: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten – Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung (Rückbau)**

Umfang	VM	Bewertung
Rückbaumasten des Vorhabens und der Folgemaßnahmen 1, 2, 4, 5, 6, 9 und 13	Keine VM vorgesehen	Durch eine Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen sind vorteilhafte Umweltauswirkungen zu erwarten.

**Tabelle 25: Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente – Barrierewirkung für Austauschprozesse im Boden**

Umfang	VM	Bewertung
Maststandorte (98 Masten, Neubau) (Gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13 und 14)	Keine VM vorgesehen	Durch eine fachgerechte Wiederherstellung der bei den Gründungsmaßnahmen für die Plattenfundamente entnommenen Erdüberdeckungen sind nachteilige Beeinträchtigungen auf den Boden durch eine Barrierewirkung der Plattenfundamente nicht zu erwarten.

## (2) Schutzgut Wasser

### (a) Baubedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 26: Temporäre Flächeninanspruchnahme – Veränderung der Gewässermorphologie**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------



2 Arbeitsflächen, 1 Zuwegung, 1 Schutzgerüst in Gewässerrandstreifen des Leimbachs, am kleinen Eichelgartensee, entlang des Landgrabens und südlich des Neckarkanals. (Vorhaben und in den Folgemaßnahmen 4, 5 und 14)	V <sub>Wasser</sub>	In den Gewässerrandstreifen werden keine Anlagen errichtet, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist. Verbotene Maßnahmen gemäß §38 WHG und §29 Wassergesetz sind nicht erforderlich. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.
--	---------------------	--

**Tabelle 27: Baugruben – Veränderung des Grundwasserleiters und der Deckschicht**

Umfang	VM	Bewertung
<p>Gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen.</p> <p>22 Neubaumasten in Wasserschutzgebieten (3 in Zone II, 19 in Zone III).</p> <p>23 Rückbaumasten in Wasserschutzgebieten (3 in Zone II, 20 in Zone III)</p>	V <sub>Wasser</sub> , V <sub>Boden</sub> , V34, V35	Die Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand sind sehr gering und mittelfristig über die Grundwasserneubildung vollständig kompensierbar. Erhebliche Beeinträchtigungen des Oberflächenwassers durch relevante Schadstoffeinträge werden mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen vermieden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen.

**Tabelle 28: Baugruben- Veränderung der Grundwasserverhältnisse**

Umfang	VM	Bewertung
Neun Masten (Vorhaben und Folgemaßnahmen 4 und 5)	V34, V <sub>Wasser</sub>	Mögliche Auswirkungen auf oberflächennahes Grundwasser sind zeitlich und lokal begrenzt. Nach Einstellung der Bauarbeiten werden sich die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse schnell wieder einstellen. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 29: Baugruben – Veränderung von Oberflächengewässern durch Einleiten**

Umfang	VM	Bewertung
Ein Mast des Vorhabens (7571/001)	V35, V <sub>Wasser</sub>	Bei Bedarf werden Aufbereitungsmaßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden durchgeführt. Durch die geplanten

		ten Überwachungs- und Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.
--	--	--

**Tabelle 30: Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten - Schadstoffimmissionen**

Umfang	VM	Bewertung
Gesamtes Vorhaben und Folgemaßnahmen	V <sub>Wasser</sub> ; V <sub>Boden</sub>	Durch Einhalten der allgemein vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen können Beeinträchtigungen vermieden werden; Maschinen und Fahrzeuge werden so betrieben, dass die Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) eingehalten werden. Es kommt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

**(b) Anlagenbedingte Beeinträchtigungen****Tabelle 31: Raumanspruch der Masten und Leiterseile – Beeinträchtigung von Oberflächengewässern (Hochwasserabflussprofil)**

Umfang	VM	Bewertung
10 Neubaumasten des Vorhabens und der Folgemaßnahmen 5 und 14  3 Rückbaumasten der Folgemaßnahme 4	Keine VM angesetzt	Die Lage der Maststandorte wurde so gewählt, dass weder in Oberflächengewässern noch in Gewässerrandstreifen mit 10m im Außenbereich eingegriffen wird. 10 Neubaumasten und 3 Rückbaumasten liegen in Überschwemmungsgebieten, führen jedoch nur zu einem unerheblichen Verlust des Retentionsraumes und können durch die Bauweise umströmt werden. Die Fundamentköpfe der Maststandorte im Überschwemmungsgebiet des Neckars werden auf 2m bzw. 3m erhöht, wobei der Abfluss von Hochwasser nicht nachteilig geändert wird. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 32: Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente – Veränderungen der Grundwasserverhältnisse**

Umfang	VM	Bewertung
Nicht quantifizierbar	Keine VM vorgesehen	Bei den geplanten Mastfundamenten ist unabhängig von ihrer Einbindungstiefe aufgrund ihrer geringen Dimensionen davon auszugehen, dass der Fließquerschnitt vorhandener oberflächen-naher Grundwasserleiter nicht in relevanter Weise verändert wird und die geplanten Fundamente umströmt werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten.

**(3) Schutzgut Klima / Luft****(a) Baubedingte Beeinträchtigungen****Tabelle 33: Schadstoffimmissionen durch Bautätigkeit – Schadstoffimmissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen**

Umfang	VM	Bewertung
Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	Baubedingte Schadstoffimmissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen beschränken sich überwiegend auf den Bereich der Baustellen und der Baustellenzuwegungen und treten zudem nur temporär auf. Des Weiteren müssen alle Fahrzeuge und Maschinen die Vorgaben der 28. BIm-SchV bzw. der EU-Verordnung 2016/1628 einhalten. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

**Tabelle 34: Temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Staubentwicklung auf Bauflächen**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	Aufgrund der geringen Dimensionen der Staubemissionen und unter Berücksichtigung des temporären Auftretens sind erhebliche Beeinträchtigungen der Luftqualität durch baubedingte Staubimmissionen auszuschließen.
-------------------------------	---------------------	---

## (b) Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 35: Dauerhaft Flächeninanspruchnahme durch Masten – Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten**

Umfang	VM	Bewertung
Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	Da die Stahlgittermasten von der Luft durchströmt werden können, stellen sie kein Hindernis für den Luftaustausch dar. Es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

**Tabelle 36: Raumaspruch der Masten und Leiterseile – Beeinträchtigung von Luftaustauschbahnen**

Umfang	VM	Bewertung
Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	Da die Stahlgittermasten von der Luft durchströmt werden können, stellen sie kein Hindernis für den Luftaustausch dar. Es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor.

## (c) Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 37: Schadstoffausstoß (Ozon, Stickoxide usw.) - Schadstoffimmissionen**

Umfang	VM	Bewertung
Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	Die Auswirkungen sind sehr gering, sie unterschreiten sämtliche vorhandenen Grenzwerte bzw. Irrelevanz-schwellen. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen zur

		Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht vor.
--	--	---

**Tabelle 38: Schadstoffausstoß (Ozon, Stickoxide usw.) – Ionisierung von Luftmolekülen und elektische Aufladung von Aerosolen**

Umfang	VM	Bewertung
Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	Die Auswirkungen sind sehr gering, sie unterschreiten sämtliche vorhandenen Grenzwerte bzw. Irrelevanz-schwellen. Erhebliche Beeinträchtigungen liegen zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht vor.

#### (4) Schutzgut Pflanzen (einschl. Biotope)

##### (a) Baubedingte Beeinträchtigung

**Tabelle 39: Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten; Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen**

Umfang	VM	Bewertung
<p>Temporäre Beeinträchtigung von Biotopen auf insgesamt 70,3324 ha (Vorhaben und Folgemaßnahmen) durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben.</p> <p>Temporäre Beeinträchtigung von Biotopen auf insgesamt 8,2304 ha (Vorhaben und Folgemaßnahmen) durch Gerüststellflächen.</p>	V <sub>Fläche</sub> , V <sub>Tiere/Pflanzen</sub>	<p>Der Verlust sowie die Beeinträchtigung verschiedener Biotoptypen stellen trotz Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG des Grünen Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) kann ausgeschlossen werden</p>
Temporäre Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope auf insgesamt 1,2145 ha (Vorhaben und Folgemaßnahmen) durch Arbeitsflächen, Zuwegungen und Baugruben.	V09, A05	Der Verlust sowie die Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotoptypen stellt trotz der Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.

<p>Temporäre Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope auf insgesamt 0,2807 ha (Vorhaben und Folgemaßnahmen) durch Gerüstflächen</p> <p>Temporäre Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope auf insgesamt 606 m<sup>2</sup> (Vorhaben und Folgemaßnahmen) durch Baugruben und Kabelgraben</p>		
---	--	--

### (b) Anlagenbedingte Beeinträchtigung

**Tabelle 40: Dauerhafter Vegetationsverlust durch Nutzungsbeschränkung im Bereich der Mastgevierte (Vorhaben und Folgemaßnahme 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 144)**

Umfang	VM	Bewertung
Mastaufstellflächen; Beeinträchtigung von Biotopen auf insgesamt 5585 m <sup>2</sup> , davon 68 m <sup>2</sup> gesetzlich geschützte Biotope durch Mastgevierte	V09	Der Verlust sowie die Beeinträchtigung verschiedener Biotoptypen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme stellen eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.

**Tabelle 41: Dauerhafter Vegetationsverlust durch Versiegelung für Fundamente im Bereich der Mastaufstellflächen (Vorhaben und Folgemaßnahme 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14)**

Umfang	VM	Bewertung
Mastaufstellflächen; Beeinträchtigung von Biotopen auf insgesamt 778 m <sup>2</sup> , davon 14 m <sup>2</sup> gesetzlich geschützter Biotope durch Fundamente	V09	Der Verlust sowie die Beeinträchtigung verschiedener Biotoptypen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme stellen eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.

**Tabelle 42: Dauerhafte Inanspruchnahme von Gehölzen/ Aufwuchshöhenbeschränkungen im Bereich der neu auszuweisenden Schutzstreifen**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

Gehölz- und Waldteilflächen: -Wagbachniederung Anlage 7570 zwischen Mast 017 – 025  -Einführung in das UW-Rheinau (Amprion) zwischen Mast 7100/165A und dem Portal Rheinau (i.V.m. Folgemaßnahme 10)  -Folgemaßnahme 11, zwischen Mast 7220/017A und 7100/164A	Keine VM vorgesehen	Die Beeinträchtigung der Biotoptypen stellt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde eine erhebliche Beeinträchtigung des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.
---	---------------------	---

**Tabelle 43: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion**

Umfang	VM	Bewertung
Dauerhafte Waldumwandlung auf 0,0358 ha	Keine VM vorgesehen	Die Beeinträchtigung der Biotoptypen stellt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde eine erhebliche Beeinträchtigung des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.

## (5) Schutzgut Tiere

### (a) Baubedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 44: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) - Brutvögel**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	V06, V07, V <sub>CEF</sub> 10.1, V <sub>CEF</sub> 10.2, V14	Da für die betroffenen Vogelarten (insbesondere die bodenbrütenden Arten des Offenlandes, (Baumfalke, Baumpieper, Buntspecht, Feldlerche, Fitis, Graureiher, Grauspecht, Grünspecht, Haubenlerche, Heidelerche, Hohltaube, Kiebitz, Kleinspecht, Kolkrabe, Mittelspecht, Pirol, Reb-

		huhn, Ringeltaube, Rohrweihe, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Star, Turmfalke, Turteltaube, Wachholderdrossel, Wachtel, Wachtelkönig, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Weißstorch, Wendehals, Wespenbussard, Wiesenschafstelze, Ziegenmelker, Zilpzalp)) in den betroffenen Bereichen jeweils hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen und Individuenverluste durch Bauzeitenbeschränkungen/ Vergrämnungsmaßnahmen vermieden werden, besteht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG.
--	--	---

**Tabelle 45: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) - Rastvögel**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vorgesehen	Auf Grund der hohen Mobilität der Individuen und da keine starke Habitatbindung vorliegt und keine Eingriffe in Gewässer stattfinden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

**Tabelle 46: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Fledermäuse**

Umfang	VM	Bewertung
Im Eingriffsbereich der Masten: 7601/A05, 7601/A20, 7220/0A18A, 7220/0A19A, 5220/22A, 7220/0A38A bzw. 5220/038, 7220/0A46A bzw. 5220/046, 7570/010, 7570/025, 7570/055, 7570/061 und 7570/1001.  Insgesamt werden im Rahmen der Maßnahme V <sub>CEF</sub> 10.2 44 Nistkästen in einem Umkreis von 500m der o.g. genannten	V01, V <sub>CEF</sub> 10.1, V <sub>CEF</sub> 10.2	Da für die potenziell betroffenen Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus) in den betroffenen Bereichen jeweils hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen bzw. geschaffen werden und Individuenverluste durch Bauzeitenbeschränkungen/ Vergrämnungsmaßnahmen vermieden werden, besteht zur Überzeugung der



Maste für Fledermäuse angebracht.		Planfeststellungsbehörde keine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG.
-----------------------------------	--	---

**Tabelle 47: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Säugetiere (ohne Fledermäuse) (Feldhamster, Haselmaus)**

Umfang	VM	Bewertung
<p>Haselmaus: 700 m<sup>2</sup> im Bereich der standortgleichen Masten 1190/016A und 5250/259</p> <p>Feldhamster: 25,02 ha. Von Punkt Wallstadt (ab Mast 7601/A01) bis zum Güterbahnhof Mannheim (beinhaltet die Folgemaßnahmen FM 1 (2327/1225-2327/1329), FM 2 (7600/015A), FM 3 (7600/015A-7600/014), FM 4 (5250/245-5250/269), FM 5 (5250/1190/006A-1190/022A), FM 6 (2327/341-2327/347)).</p>	V02, V <sub>CEF</sub> 12.1, V <sub>CEF</sub> 12.2	<p>Da für die betroffene Haselmaus in den betroffenen Bereichen jeweils hinreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen und Individuenverluste durch Bauzeitenbeschränkungen vermieden werden, besteht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine erhebliche Beeinträchtigung.</p> <p>Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen V<sub>CEF</sub>12.1 und V<sub>CEF</sub>12.2, welche eine Detektion von Hamsterbauten, das Einzäunen von Arbeits- und Gerüstflächen sowie das Abfangen und Umsiedeln von Feldhamstern auf geeignete Ausgleichsflächen im räumlich funktionalen Zusammenhang vorsieht, kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG des Feldhamsters ausgeschlossen werden.</p>

**Tabelle 48: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Amphibien (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Springfrosch, Laubfrosch)**

Umfang	VM	Bewertung
<p>Eingriffsbereiche und Zuwegungen der folgenden Masten: 7220/023A und 5220/023, 7220/029A-7220/027A, 7570/044, 7570/1001, 7570/002, 7571/002-7571/003</p> <p>Länge des Schutzzaunes für Arbeitsflächen: 3,3km</p>	V03	<p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine zeitliche Beschränkung bestimmter Arbeiten, technische Beschränkungen und Einzäunungen vorsieht sowie durch die zeitliche und räumliche Begrenzung der Bauarbeiten kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>

Länge des Schutzzaunes für Zuwegungen: Wird durch die ÖBB (VM01) festgelegt		
---	--	--

**Tabelle 49: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Reptilien (Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter)**

Umfang	VM	Bewertung
<p>1) Nur Freischneiden und Schutzzaun, ohne Absammeln von Reptilien (inklusive Zuwegungen):  7601/A05 bzw. 7600/015A (F2) bzw. 7600/015 (F3) bzw. 2327/325 bzw. 2327/1325 (F1) bzw. 5250/250 (F4), 1190/020A bzw. 5250/255 (F4), 7601/A09 bzw. 1190/019, 1190/014, 7601/A14, 7601/A16 bzw. 2327/341 (F6) bzw. 5250/264 (F4) bzw. 1190/011A (F5) bzw. 2327/1341, 7601/A16 bzw. 2327/341 bzw. 5250/264 (F4) bzw. 1190/011A, 7601/A17, BL440/1213, BL512/3409, BL512/3407 (Zuwegung zu Provisorium), 7601/A21 (F9) bzw. 5220/015 bzw. 7220/015A bzw. 1190/005, 1190/004, 7100/165A (F10), 5220/018, 5100/164, 7220/019A bzw. 5220/019, 7220/020A bzw. 5220/020, 7220/021A bzw. 5220/021, 5220/022, 5220/025 bzw. 7220/025A-5220/024, 5220/025 bzw. 7220/025A, 5220/027 bzw. 7220/027A, 5220/029 bzw. 7220/029A-5220/028 bzw. 7220/028A, 5220/043 bzw. 7220/043A, 7570/061, 7570/055-7570/056, 7570/044, 7570/025, 7571/003, 7570/1001</p> <p>2) Freischneiden und Schutzzaun, mit Absammeln von Reptilien:  1190/019A (F5), bzw. 5250/256 (F4) (1 TH); 1190/010, bzw. 2327/342 (F6), bzw. 1190/010A (F5), bzw. 5250/265 (F4) (2 TH); 7601/A19, bzw. 1190/007, bzw. 2327/345 (F6), bzw. 5250/268 (F4), bzw. 1190/007A (F5) (1 TH); BL440/1213 (1 TH); BL512/3407 (Provisorium) (1 TH); 1190/006, bzw. 2327/346 (F6), bzw. 7601/A20, bzw. 5250/269 (F4), bzw. 1190/006A (F5) (2 TH); 7220/015A-1190/001 (Erdverlegung Kupferkabel, F8) (1 TH); 5220/017-5220/016, bzw. 7220/017A-7220/016A, 1190/002-1190/003 (F9), bzw. 7601/A23 - 7601/A22 (F9) (1 TH); 7100/165A-Portal Rheinau (F10) (3 TH), 7220/018A, bzw. 7100/164A (F11) (2 TH); 7220/019A, bzw. 5220/019 (1 TH); 5220/028, bzw. 7220/028A (1 TH); 5220/029, bzw. 7220/029A (1 TH); 5220/030, bzw. 7220/030A (2 TH); 5220/038, bzw. 7220/038A (1 TH); 5220/042, bzw. 7220/042A (1 TH); 5220/046, bzw. 7220/046A (2 TH); 7570/056-057 (1 TH); 7570/055 (1 TH); 7570/025 (1 TH); 7570/012 (1 TH); 7570/002 (1 TH)</p>	<p>V<sub>CEF</sub>13.1, V<sub>CEF</sub>13.2</p>	<p>Unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine zeitliche Beschränkung, technische Beschränkungen, Vergrämung, Einzäunungen und die Anlage von Totholzhaufen als Ausgleich für den temporären Habitatsverlust vorsieht kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>

Länge zu stellender Schutz- zäune: ca 10,6km		
---	--	--

**Tabelle 50: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Schmetterlinge (Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer)**

Umfang	VM	Bewertung
Schutzgerüste und Arbeitsflächen der Masten 7601/A16-7601/A17 (Schutzgerüst), 7570/026-7570/027, 7570/017-7570/016  Ca. 0,37ha	V05	Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche Aussparen und den Schutz von Wirtspflanzen sowie die Festlegung der Mahdzeiträume vorsieht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 51: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Hirschkäfer**

Umfang	VM	Bewertung
Eingriffsbereiche der Masten 7570/61 und 7570/055	V04	.Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche vorsieht potenzielle Habitatstrukturen (Totholzstrukturen) mit einem Baumschutz zu versehen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 52: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Heuschrecken (Grüne Strandschrecke, Sumpfschrecke)**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vorgesehen	.Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da eine temporäre Flächeninanspruchnahme lediglich in Randbereichen von Vorkommen stattfindet und genügend Ausweichhabitate gleicher Eignung in direkter Nachbarschaft vorhanden sind. Habitate, die der Larvalentwicklung dienen könnten, sind in den Eingriffsbereichen nicht vorhanden.

**Tabelle 53: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Wildbienen**

Umfang	VM	Bewertung
Arbeitsfläche nördlich von Mast 7100/165A, Mastgeviert und Bereiche des Biototyps (Ruderalvegetation mit Arten der Sandrasen) bei Mast 7570/055 (ca. 340m <sup>2</sup> )	V01, V27, V28	Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche die Ausweisung einer Fläche als Tabufläche (Nördlich von Mast 7100/165A), die Absperrung des Mastgevierts durch Absperrband, die Kontrolle auf Bienennester außerhalb des Mastgevierts und deren Absperrung sowie das Auslegen von Bodenschutzplatten zur Verhinderung von Bodenverdichtung im Bereich der Ruderalvegetation mit Arten der Sandrasen vorsieht kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

**Tabelle 54: Baugruben (Fallenwirkung und Individuenverlust) - Feldhamster**

Umfang	VM	Bewertung
25,02 ha. Von Punkt Wallstadt (ab Mast 7601/A01) bis zum Güterbahnhof Mannheim (beinhaltet die Folgemaßnahmen FM 1 (2327/1225-2327/1329), FM 2 (7600/015A), FM 3 (7600/015A-7600/014), FM 4 (5250/245-5250/269), FM 5 (5250/1190/006A-1190/022A), FM 6 (2327/341-2327/347)).	V01, V <sub>CEF</sub> 12.1, V <sub>CEF</sub> 12.2	Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen V <sub>CEF</sub> 12.1 und V <sub>CEF</sub> 12.2, welche eine Detektion von Hamsterbauten, das Einzäunen von Arbeits- und Gerüstflächen sowie das Abfangen und Umsiedeln von Feldhamstern auf geeignete Ausgleichsflächen im räumlich funktionalen Zusammenhang vorsieht, kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG des Feldhamsters ausgeschlossen werden.

**Tabelle 55: Baugruben (Fallenwirkung und Individuenverlust) – Amphibien (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Springfrosch, Laubfrosch)**

Umfang	VM	Bewertung
Eingriffsbereiche und Zuwegungen der folgenden Masten: 7220/023A und 5220/023, 7220/029A-7220/027A,	V01, V03	Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme, welche eine zeitliche Beschränkung bestimmter Arbeiten, technische Beschränkungen und Einzäunungen vorsieht sowie durch die zeitliche und

7570/044, 7570/1001, 7570/002, 7571/002-7571/003  Länge des Schutzzaunes für Arbeitsflächen: 3,3km  Länge des Schutzzaunes für Zuwegungen: Wird durch die ÖBB (VM01) festgelegt		räumliche Begrenzung der Bauarbeiten kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.
--	--	---

**Tabelle 56: Baugruben (Fallenwirkung und Individuenverlust) – Reptilien (Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter)**

Umfang	VM	Bewertung
<p>1) Nur Freischneiden und Schutzzaun, ohne Absammeln von Reptilien (inklusive Zuwegungen): 7601/A05 bzw. 7600/015A (F2) bzw. 7600/015 (F3) bzw. 2327/325 bzw. 2327/1325 (F1) bzw. 5250/250 (F4), 1190/020A bzw. 5250/255 (F4), 7601/A09 bzw. 1190/019, 1190/014, 7601/A14, 7601/A16 bzw. 2327/341 (F6) bzw. 5250/264 (F4) bzw. 1190/011A (F5) bzw. 2327/1341, 7601/A16 bzw. 2327/341 bzw. 5250/264 (F4) bzw. 1190/011A, 7601/A17, BL440/1213, BL512/3409, BL512/3407 (Zuwegung zu Provisorium), 7601/A21 (F9) bzw. 5220/015 bzw. 7220/015A bzw. 1190/005, 1190/004, 7100/165A (F10), 5220/018, 5100/164, 7220/019A bzw. 5220/019, 7220/020A bzw. 5220/020, 7220/021A bzw. 5220/021, 5220/022, 5220/025 bzw. 7220/025A-5220/024, 5220/025 bzw. 7220/025A, 5220/027 bzw. 7220/027A, 5220/029 bzw. 7220/029A-5220/028 bzw. 7220/028A, 5220/043 bzw. 7220/043A, 7570/061, 7570/055-7570/056, 7570/044, 7570/025, 7571/003, 7570/1001</p> <p>2) Freischneiden und Schutzzaun, mit Absammeln von Reptilien: 1190/019A (F5), bzw. 5250/256 (F4) (1 TH); 1190/010, bzw. 2327/342 (F6), bzw. 1190/010A (F5), bzw. 5250/265 (F4) (2 TH); 7601/A19, bzw. 1190/007, bzw. 2327/345 (F6), bzw. 5250/268 (F4), bzw. 1190/007A (F5) (1 TH); BL440/1213 (1 TH); BL512/3407 (Provisorium) (1 TH); 1190/006, bzw. 2327/346 (F6), bzw. 7601/A20, bzw. 5250/269 (F4), bzw. 1190/006A (F5) (2 TH); 7220/015A-1190/001 (Erdverlegung Kupferkabel, F8) (1 TH); 5220/017-5220/016, bzw. 7220/017A-7220/016A, 1190/002-1190/003 (F9), bzw. 7601/A23 - 7601/A22 (F9) (1 TH); 7100/165A-Portal Rheinau (F10) (3 TH), 7220/018A, bzw. 7100/164A (F11) (2 TH); 7220/019A, bzw. 5220/019 (1 TH); 5220/028, bzw. 7220/028A (1 TH); 5220/029, bzw. 7220/029A (1 TH); 5220/030, bzw. 7220/030A (2 TH); 5220/038, bzw. 7220/038A (1 TH),</p>	V <sub>CEF</sub> 13.1, V <sub>CEF</sub> 13.2	Unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, welche eine zeitliche Beschränkung, technische Beschränkungen, Vergrämung, Einzäunungen und die Anlage von Totholzhaufen als Ausgleich für den temporären Habitatsverlust vorsieht kann eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

5220/042, bzw. 7220/042A (1 TH); 5220/046, bzw. 7220/046A (2 TH); 7570/056-057 (1 TH); 7570/055 (1 TH); 7570/025 (1 TH); 7570/012 (1 TH); 7570/002 (1 TH)		
Länge zu stellender Schutz- zäune: ca 10,6km		

**Tabelle 57: Störung empfindlicher Tierarten durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr - Biber**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vor- gesehen	Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann durch die ge- ringe Störungsempfindlichkeit des Bibers und die geringe Störintensität der Bauar- beiten ausgeschlossen werden.

**Tabelle 58: Störung empfindlicher Tierarten durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr – Brut- und Rastvögel**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vor- gesehen	Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG von Brutvögeln (Drosselrohrsänger, Grauspecht, Hohl- taube, Kiebitz, Kuckuck, Pirol, Rebhuhn, Rohrschwirl, Turteltaube, Wachtel, Wach- telkönig, Waldschnepfe, Wasserralle, Zie- genmelker, Zwergdommel) kann ausge- schlossen werden, da es sich u nicht um Dauerlärm sondern um kurzzeitiglich be- grenzte Geräuschemissionen handelt.  Eine Beeinträchtigung von Rastvögeln kann ausgeschlossen werden, da diese es sich bei diesen nicht um lärmempfindli- che Arten handelt.

**Tabelle 59: Störung empfindlicher Tierarten durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr — Fledermäuse**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

Im Eingriffsbereich der Masten: 7601/A05, 7601/A20, 7220/0A18A, 7220/0A19A, 5220/22A, 7220/0A38A bzw. 5220/038, 7220/0A46A bzw. 5220/046, 7570/010, 7570/025, 7570/055, 7570/061 und 7570/1001.	V <sub>CEF</sub> 10.1	Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann für Fledermäuse (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Raufhautfledermaus, Wasserfledermaus) unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden, da hierdurch zum Zeitpunkt der Arbeiten keine Individuen im Eingriffsbereich zu erwarten sind.
--	-----------------------	--

**Tabelle 60: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) - Biber**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vorgesehen	Eine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann durch die geringe Störungsempfindlichkeit des Bibers und die geringe Störintensität der Bauarbeiten ausgeschlossen werden.

**Tabelle 61: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) – Brutvögel**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen.	V01, V <sub>CEF</sub> 10.1, V <sub>CEF</sub> 14.1,	Eine erhebliche Beeinträchtigung von Brutvögeln (Baumfalke, Flussschwalbe, Flussuferläufer, Hohltaube, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Löffler, Purpurreiher, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzkopfmöwe, Sturm-möwe, Tafelente, Turmfalke, Weißstorch, Zwergtaucher) i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 62: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) – Rastvögel**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vorgesehen	Eine erhebliche Beeinträchtigung von Rastvögeln (Blässgans, Graugans, Graureiher, Höcherschwan, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Saatgans, Schnatterente, Silberreiher, Tafelente, Flusseeeschwalbe, Flussuferläufer, Kampfläufer, Knäkente, Kolbenente, Ohrentaucher, Rotschenkel, Zwergstrandläufer) i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da allen Arten genügend Ausweichhabitat zur Verfügung steht. Dies gilt auch für Arten, die zur Rast Gehölze nutzen, da diese nicht an bestimmte Gehölze gebunden sind.
--	---------------------	---

**Tabelle 63: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) – Fledermäuse**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	Keine VM vorgesehen	Eine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermäusen (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus) i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG kann durch die tagsüber stattfindenden Arbeiten und die gleichzeitige Nachtaktivität von Fledermäusen ausgeschlossen werden. Im Falle einer Ausdehnung der Arbeiten in die Dämmerung, bleibt die ggf. notwendige punktuelle Ausleuchtung der Baustelle auf die Tagesrandstunden beschränkt, wodurch sich ebenfalls keine erhebliche Beeinträchtigung ergibt.

## (b) Anlagebedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 64: Kollisionsrisiko von Vögeln durch anlagebedingt errichtete Erdseile**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------



Gesamter Trassenverlauf	V08	<p>Die Erdseile werden bei Vorkommen besonders anfluggefährdeter Vogelarten mit Vogelschutzmarkern versehen oder vorhandene Marker getauscht, um so das Kollisionsrisiko zu senken.</p> <p>Dies betrifft das Vorhaben im Bereich der Masten 7601/A08 – A13, 1190/018A – 019A, 1190/006A – 7601/A21, 7601/A20 – 7220/015A, 7220/015A – 019A, 7220/033A – 038A, 7220/049A – 055A, 7570/018 – 026, 7570/1001 – 7571/001, Folgemaßnahme 9: Maste 7601/A20 – A23 – 7220/018A, Folgemaßnahme 10: 7220/018A zu 7100/165A bis Portal UW Rheinau, Folgemaßnahme 11: Mast 7220/017A bis Mast 5100/164, Folgemaßnahme 14: Maste 7220/052A – 5220/055</p> <p>Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde können hierdurch erhebliche Beeinträchtigungen i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>
-------------------------	-----	---

**Tabelle 65: Dauerhafte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten durch Versiegelung der für die Mastfundamente benötigten Flächen**

Umfang	VM	Bewertung
Maststandorte	Keine VM vorgesehen	Der Verlust sowie die Beeinträchtigung verschiedener Biotoptypen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme stellen eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, die sich nicht durch Maßnahmen vermeiden oder mindern lassen.

**Tabelle 66: Meideverhalten von als meidend bekannten Vogelarten durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme in Form der Masten, Leiterseile und Nebenanlagen**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

Kulissenwirkung bei Neubauleitungen	V <sub>CEF</sub> 21	<p>Angesichtes der Vorbelastung durch die Bestandsleitung können erhebliche Beeinträchtigungen i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG für die meisten meidenden Vogelarten zu Überzeugung der Planfeststellungsbehörde ausgeschlossen werden. Es ergeben sich nur geringe Unterschiede zur Bestandssituation, weshalb keine Mehrbelastung zu erwarten ist.</p> <p>Im Bereich der Leitungsabschnitte der Maste 7220/051A – 7220/055A und der Maste 7601/A01 – 7601/A03 ist mit Revierverlusten für die Art Feldlerche zu rechnen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen (angepasste Bewirtschaftung und Anlage für die Art geeigneter Strukturen in räumlich funktionalem Zusammenhang vgl. hierzu auch V<sub>CEF</sub>21.1 und V<sub>CEF</sub>21.2 i.d.F 1.DBÄ) ist die Planfeststellungsbehörde davon überzeugt, dass keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG vorliegt.</p>
-------------------------------------	---------------------	--

**Tabelle 67: Verlust bzw. Veränderung von Vegetation durch dauerhafte Wald- bzw. Gehölzrodung Aufwuchshöhenbeschränkung im Bereich neu auszuweisender Schutzstreifen**

Umfang	VM	Bewertung
<p>Gehölze im gesamten Vorhabenbereich und im Bereich der Folgemaßnahmen:</p> <p>7601/A05, 7601/A20, 7220/017A – 7220/164A, 7220/A18 7220/A19, 7220/A38, 7220/A46, 7570/010, 7570/017 - 025, 7570/041, 7570/045 - 059, 7570/061, 7570/1001 bzw. 7571/003, 7601/A20, 7220/019A, 7570/055, 7220/22A, 7570/060, 7570/025 und 7570/1001, 7100/165A – Portal Rheinau</p>	V <sub>CEF</sub> 10, V <sub>CEF</sub> 14	<p>Der Verlust von Gehölzen stellt grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung gehölzbewohnender und horstbrütender Arten i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG dar.</p> <p>Demgegenüber führt die Wuchshöhenbeschränkung im Bereich des neu auszuweisenden Schutzstreifens nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG, da aufgrund der dortigen Bepflanzung ohnehin mit eher geringen Wuchshöhen zu rechnen ist und voraus-</p>

		sichtlich einzelne Bäume im bestehenden Schutzstreifen der Maste 5220/038 (Einzelbäume) und 5220/043 (Feldgehölz) nur (geringfügig) zurückgeschnitten werden müssen.
--	--	--

### (c) Betriebsbedingte Auswirkungen

**Tabelle 68: Betriebsbedingte Störungen durch Unterhaltungs- und Instandhaltungstätigkeiten, die zur Meidung von Habitaten und zum Verlust bzw. zur Aufgabe von Brutn führen kann**

Umfang	VM	Bewertung
Neubauvorhaben, Provisorien	V07, V17	Erhebliche Beeinträchtigungen i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG können trotz Vermeidungsmaßnahmen nicht vollständig ausgeschlossen werden.

## (6) Schutzgut Landschaft

### (a) Baubedingte Beeinträchtigungen

**Tabelle 69: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch visuelle und akustische Störungen während der Bauphase**

Umfang	VM	Bewertung
Gesamtes Vorhaben	V <sub>Landschaft</sub>	Die Beeinträchtigungen sind temporär und mit Abschluss der Bauarbeiten beendet. Damit werden für das Landschaftsbild zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine baubedingten erheblichen Beeinträchtigungen i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG prognostiziert.

**Tabelle 70: Veränderung landschaftsprägender Vegetationselemente und Biotopstrukturen (temporäre Flächeninanspruchnahme)**

Umfang	VM	Bewertung
--------	----	-----------

Von einer Quantifizierung wird abgesehen	V <sub>Landschaft</sub> , V09	<p>Es werden voraussichtlich landschaftsprägenden Vegetationselemente gemäß ÖKVO Abschnitt 4 Tabelle 1 Nr. 4 und 5 durch Gehölzrückschnitte im bestehenden Schutzstreifen in Anspruch genommen. Es erfolgt eine Kapung/Kürzung der Gehölzbestände an der Zubeseilungseite entlang der Maste 7570/017 – 025, Eingriffe in Gehölzbestände auf der beseilten westlichen Seite des Mastes 7100/165A und Kapung von 3 Bäumen im südlichen Schutzstreifen zwischen Mast 7220/017A und 7100/164A (FM 11) (vgl. Planunterlage 11 Kapitel 7.1.1.1).</p> <p>Ansonsten erfolgen baubedingte Beeinträchtigungen von Biotopen nur kleinräumig, sodass sich die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten von selbst regenerieren können bzw. sie werden nach den Maßgaben der Maßnahme V 09 aktiv wiederhergestellt (gesetzlich geschützte Biotop sowie gesetzlich nicht geschützte Gehölzbiotope). Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG liegen damit zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht vor</p>
--	----------------------------------	---

### Nachfolgende Tabellen 71-75:

Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) (baubedingt), Verlust von Vegetation und Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten (anlagenbedingt) und Veränderung von Vegetation und Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen (anlagenbedingt):

**Tabelle 71: LSG 2.22.011 und LSG 2.26.026 Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen.	V <sub>Landschaft</sub> V 09	Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde bleibt die Vielfalt der Landschaft

		<p>erhalten, auch wenn baubedingt Gehölze für die Errichtung des Vorhabens im LSG 2.26.026 entfernt werden müssen. Im LSG 2.22.011 werden keine Gehölze entfernt. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings im Vergleich zur Größe des LSG (LSG 2.26.026 mit 15,6508 ha) nur kleinflächig und es ist davon auszugehen, dass sich die Gehölze binnen weniger Jahre durch Stockausschlag regenerieren oder dass auf den wiederhergestellten Flächen neue Gehölze aufwachsen können. Hinzu kommt, dass das Gebiet bereits durch die BAB 6 sowie weitere Leitungsvorhaben vorbelastet ist. Die Erholungsfunktion des LSG geht insofern nicht dauerhaft verloren; es kommt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG.</p>
--	--	---

**Tabelle 72: LSG 2.22.014 Unterer Dossenwald**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen	V <sub>Landschaft</sub> V 09	<p>Die Vielfalt der Landschaft bleibt erhalten, auch wenn baubedingt Gehölze für die Errichtung des Vorhabens entfernt und Dauergrünland (temporär) umgebrochen werden muss. Die Neubaumasten, welche direkt im LSG errichtet werden, sind im Durchschnitt ~ 10m höher als die zurückgebauten Maste. Insgesamt reduziert sich durch das Vorhaben und die FM die Gesamtzahl um 4 Maste. Die Länge an Leitungen im LSG wird nach Abschluss der Bauarbeiten geringfügig verringert werden (8,6 km zurückgebaut, 8,4 km neu gebaut). Ferner sind die temporären Belastungen im Vergleich zur Gesamtfläche des LSG (770,337 ha) nur kleinflächig.</p> <p>Außerdem ist das Gebiet bereits durch die BAB 6 sowie weitere Hochspannungsfreileitungen vorbelastet, sodass</p>

		es durch das Vorhaben zu keiner relevanten Änderung des Erscheinungsbildes der Landschaft im LSG kommt. Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde gehen die Schutzzwecke des LSG insofern nicht dauerhaft verloren; es kommt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG
--	--	---

**Tabelle 73: LSG 2.22.018 Straßheimer Hof**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen.	V <sub>Landschaft</sub>	<p>Die Vielfalt der Landschaft bleibt erhalten, auch wenn baubedingt Gehölze für die Errichtung des Vorhabens temporär entfernt werden müssen.</p> <p>Die Beeinträchtigungen, welche durch die temporäre Inanspruchnahme eines Gehölzbiotopes durch Stell- und Verankerungsflächen von Gerüsten verursacht werden, sind allerdings im Vergleich zur Größe des LSG (LSG 2.22.018 mit 401,8 ha) nur kleinflächig und es ist davon auszugehen, dass sich die Gehölze binnen weniger Jahre durch Stockausschlag regenerieren oder dass auf den wiederhergestellten Flächen neue Gehölze aufwachsen können. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Möglichkeit einer Wiederherstellung in nur wenigen Jahren kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG.</p>

**Tabelle 74: LSG 2.26.014 Oftersheimer Düne**

Umfang	VM	Bewertung
Eine Quantifizierung ist nicht erforderlich	Keine vorgesehen	Durch das Gebiet verläuft bereits die Freileitung Anl. 7570, auf die im Rahmen des Vorhabens der HGÜ-Stromkreis lediglich zubeseilt wird. Dazu sind an Bestandsmast 7570/066 geringfügige Montagearbeiten für Isolatorenmontage

		sowie während des Seilzugs Seilzugrollenmontage und -demontage nötig sowie deren Antransport und entsprechendes Werkzeug zum Mast mit Kleinfahrzeugen. Gehölzentnahmen können mittels der Nutzung bestehender Wege und Freiflächen ausgeschlossen werden. Es kommt zu keiner temporären Beeinträchtigung von Biotopen des Waldes und Gehölzbiotoptypen sowie landschaftsprägende Vegetationselementen und somit zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG.
--	--	---

**Tabelle 75: LSG 2.25.036 Oftersheimer Düne**

Umfang	VM	Bewertung
Von einer Quantifizierung wird abgesehen.	V <sub>Landschaft</sub> , V09	<p>Durch das Gebiet verläuft bereits die Freileitung Anl. 7570, auf die im Rahmen des Vorhabens der HGÜ-Stromkreis lediglich zubeseilt wird. Dazu sind an Bestandsmast 7570/067 geringfügige Montagearbeiten für Isolatorenmontage sowie während des Seilzugs Seilzugrollenmontage und -demontage nötig sowie deren Antransport und entsprechendes Werkzeug zum Mast mit Kleinfahrzeugen. Gehölzentnahmen können mittels der Nutzung bestehender Wege und Freiflächen ausgeschlossen werden.</p> <p>Im Bereich zwischen den Masten 7570/68 und 7570/67 ist die Einrichtung einer zusätzlichen Baustelleneinrichtungsfläche entlang eines bestehenden Weges erforderlich. Die Beeinträchtigungen, welche durch die temporäre Inanspruchnahme eines Waldbiotopes durch Baustelleneinrichtungsflächen verursacht werden, sind allerdings nur kleinflächig und es ist davon auszugehen, dass sich die Gehölze regenerieren bzw.</p>

		durch die Wiederherstellungsmaßnahmen der Vorhabenträgerin wiederhergestellt werden können. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Möglichkeit einer Wiederherstellung in nur wenigen Jahren kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG.
--	--	---

### (b) Anlagenbedingte Auswirkung

**Tabelle 76: Visuelle Wirkung durch den Raumanpruch der Masten und Leiterseile (anlagenbedingt)**

Umfang	VM	Bewertung
Gesamtes Vorhaben	V <sub>Landschaft</sub>	<p>Das Vorhaben ist in Bezug auf visuelle Wirkungen in 2 Teilbereiche aufzuteilen:</p> <p><b>Teilbereich Rückbau/Neubau;</b> ca. 20 km langer Teil beginnend an Mast A01/7601 bis zum UW Neurott (Anlagen 7601, 7220 und Folgemaßnahmen), sowie 3 Maste (001/7571 – 003/7571) auf dem Gelände des KKW Philippsburg (Anlage 7571), wo Rückbauten und Neubauten von Masten stattfinden</p> <p><b>Teilbereich Zubeseilung;</b> d.h. der 22 km lange Teil vom UW Neurott ab Mast 069/7570 bis zur Grenze zum KKW Philippsburg Mast 001/7570, bei dem auf die bestehende Anlage 7570 zubeseilt wird.</p> <p>Die visuelle Wirkung des Vorhabens auf die Landschaft führen auf einer Fläche von 3.554 ha zu einer Neubelastung (vgl. Planunterlage 11 Kapitel 5.3.2.2 Tab.5.3-121).</p> <p>Diese Neubelastung durch das Vorhaben und Folgemaßnahmen betrifft vor allem die Landkreise Heidelberg,</p>



		<p>Mannheim und Rhein-Neckar-Kreis. Im Landkreis Karlsruhe findet insbesondere Zubeseilung statt, weshalb das Gebiet um das ehemalige Kraftwerk Philippsburg (3 Maste) einer hohen visuellen Neubelastung ausgesetzt ist. Im Wesentlichen handelt es sich bei den neubelasteten Gebieten um Landschaften mittlerer Wertstufen (Wertstufe 2). Insgesamt kommt es damit nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG.</p>
--	--	--

**Tabelle 77: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund dauerhaften Verlustes/ dauerhafter Veränderung landschaftsprägender Vegetationselemente und durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen**

Umfang	VM	Bewertung
Keine Quantifizierung möglich	Keine VM vorgesehen	<p>Es erfolgt eine erstmalige Kappung/Kürzung der Gehölzbestände an der Zubeseilungsseite entlang der Maste 7570/017 – 025, Eingriffe in Gehölzbestände auf der beseilten westlichen Seite des Mastes 7100/165A und Kappung von 3 Bäumen im südlichen Schutzstreifen zwischen Mast 7220/017A und 7100/164A (FM 11) (vgl. Planunterlage 11 Kapitel 7.1.1.1).</p> <p>Zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde bleibt die Funktion der Gehölze als landschaftsprägende Elemente allerdings aufrechterhalten. Die in den betroffenen Bereichen befindlichen Gehölze erreichen ohnehin regelmäßig nicht die Höhe der Aufwuchshöhenbeschränkung, sodass lediglich mit dem Rückschnitt einzelner Bäume zu rechnen ist. Es ist damit nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine erhebliche Beeinträchtigung i. S. v. § 14 Abs. 1 BNatSchG gegeben.</p>

Kompensationsflächen, die durch das Vorhaben oder die Folgemaßnahmen direkt in Anspruch genommen werden, etwa weil dort Baumaßnahmen erfolgen oder Maststandorte errichtet werden, hat die Vorhabenträgerin bei ihrer Eingriffs-/Ausgleichsermittlung im LBP berücksichtigt. Hierbei wurde konservativ für die betroffenen Flächen grundsätzlich der jeweilige Zielzustand der Kompensationsmaßnahme angenommen, auch wenn sich dieser teilweise durch die erfolgten Kartierungen nicht widerspiegelt und wenn jene Kompensationsmaßnahmen noch nicht umgesetzt worden sind (vgl. Planunterlage 11 Kap. 7.1.1.1).

### **(cc) Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ersatzmaßnahmen**

Da mithin erhebliche Beeinträchtigungen verbleiben, die nicht vermieden werden können, sind diese nach § 15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG auszugleichen oder zu ersetzen. Welche Eingriffe aufgrund des Vorhabens und unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen noch auszugleichen bzw. zu ersetzen sind, ergibt sich zusammenfassend aus der 1. Deckblattänderung Anlage 7 Kapitel 7.2.2 i.V.m. 1. Deckblattänderung Anlage 8. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stehen zwar gleichrangig nebeneinander, die Planfeststellungsbehörde legt indes fest, ob für eine erhebliche Beeinträchtigung der gleichartige Ausgleich oder der gleichwertige Ersatz angemessen ist.<sup>149</sup> Die Planfeststellungsbehörde macht sich bei der Bestimmung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Erwägungen der Vorhabenträgerin methodisch und inhaltlich zu eigen, insbesondere mit Blick auf die Methode der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz im Hinblick auf die Bewertung des Landschaftsbildes (1. Deckblattänderung Anlage 7 Kapitel 7.2.2 i.V.m. 1. Deckblattänderung Anlage 8). Diese Erwägungen genügen den Anforderungen an die Sicherstellung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen Beeinträchtigung und Kompensation sowie dem Ziel der Eingriffsregelung, eine ausgeglichene ökologische Gesamtbilanz zu gewährleisten. Die zwischenzeitlich auf der Basis von § 15 Abs. 8 BNatSchG erlassene Bundeskompensationsverordnung (BKompV, BGBl. I 2020, S. 1088), welche die Abarbeitung der Eingriffsregelung in Verfahren von Bundesbehörden regelt, ist auf den vorliegenden Fall noch nicht anwendbar. Gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 1 BKompV findet diese Verordnung keine Anwendung auf Eingriffe in Natur und Landschaft, deren Zulassung vor dem 03.06.2020 bei einer Behörde beantragt wurde. Die Vorhabenträgerin hat bereits am 08.08.2019 den Antrag auf Planfeststellungsbeschluss gestellt. Sie hat auch nicht im Laufe des Verfahrens beantragt, die BKompV anzuwenden, sodass diese hier auch nicht nach § 17 Abs. 2 BKompV zur Anwendung gelangt.

Soweit im Übrigen in Kompensationsflächen für andere Vorhaben eingegriffen wird, steht die Eingriffsregelung dem nicht entgegen. Es muss allerdings gerade auch in diesem Fall das Ziel der Wahrung der ökologischen Gesamtbilanz beachtet werden. Dies bedeutet, dass für jene Kompensationsflächen als Ausgangszustand für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung deren Zielzustand zugrunde gelegt werden muss.<sup>150</sup> Dem wurde hier genügt.

---

<sup>149</sup> Lütke, in: ders./Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 15 Rn. 29.

<sup>150</sup> Hierzu BVerwG, Beschl. v. 31.01.2006 – 4 B 49.05, juris, Rn. 35 f.

Gemäß § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Der Ausgleich setzt damit einen engen räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriff voraus; die Ausgleichsmaßnahmen müssen auf den Eingriffsort zurückwirken.<sup>151</sup> Welche Maßnahmen zum Ausgleich der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft festzusetzen sind, ergibt sich bereits aus der Darstellung der Tabelle 15: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Kapitel B.V.4.f).aa). Die Maßnahmen wirken zum Teil multifunktional.

Gemäß § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Der Ersatz erlaubt damit im Vergleich zum Ausgleich eine weitergehende Lockerung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs zum Eingriff und kann darauf hinauslaufen, dass die Ersatzmaßnahme die Gesamtbilanz des Naturhaushaltes aufbessert.<sup>152</sup> Ersatzmaßnahmen müssen vorliegend dort durchgeführt werden, wo ein Ausgleich aus naturschutzfachlicher Sicht nicht möglich ist.

Soweit die Kompensation in Form eines Ersatzes nach 15 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 15 Abs. 2 LNatSchG BW erfolgen soll, findet vorliegend eine Punkte- bzw. Flächensicherung bei der baden-württembergische Flächenagentur statt. Außerdem erfolgt eine multifunktionale Kompensation der Beeinträchtigungen von Biotopen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt) und von Bodenfunktionen (Schutzgut Boden). Beeinträchtigungen des Bodens aufgrund von Versiegelungen werden demgegenüber vorrangig durch Entsiegelung ausgeglichen. Temporär beeinträchtigte gesetzlich geschützte Biotope werden flächengleich wiederhergestellt (Maßnahme E01). Dauerhaft beeinträchtigte gesetzlich geschützte Biotope und LRT werden, wenn möglich, durch Entsiegelung aus dem Rückbau gleichartig ausgeglichen. Welche Eingriffe aufgrund des Vorhabens und unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen (einschließlich Biotope) und Boden noch zu ersetzen sind, ergibt sich aus der 1. Deckblattänderung Anhang 7 Kapitel 7.4.

Nach Überprüfung der quantitativen Gegenüberstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in den Maßnahmenblättern (Planunterlage 11 Anhang B i.V.m. 1. Deckblattänderung Anlage 6) und der tabellarischen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen (einschließlich Biotope) und Boden (1. Deckblattänderung Anhang 7 Kapitel 7.2 und 7.3 und 7.4) ist für die Planfeststellungsbehörde plausibel dargelegt, dass die vorgesehenen Maßnahmen einen weitgehenden Ausgleich oder Ersatz der mit dem Vorhaben verursachten Eingriffe gewährleisten. Einer gesonderten Betrachtung bedurfte die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Vorhabenträgerin hat den

---

<sup>151</sup> BVerwG, Beschl. v. 07.07.2010 – 7 VR 2.10, 3.10, NuR 2010, 646 (Rn. 23).

<sup>152</sup> Lütkes, in: ders./Ewer, BNatSchG, 2. Aufl. 2018, § 15 Rn. 22.

Untersuchungsraums anhand der Wirkungen des Vorhabens und deren Reichweiten abgegrenzt. Bei dem Schutzgut Landschaft hängen die Projektwirkungen von der Sichtbarkeit des Vorhabens in der Landschaft ab. Die Wirkintensität des Vorhabens nimmt mit zunehmender Distanz ab. Zur Abbildung dieses sind die von Nohl (1993) entwickelten Wirkzonen herangezogen worden. Hier hat die Vorhabenträgerin den Untersuchungsraum auf Basis der naturräumlichen Gliederung Deutschlands nach Meynen et. al (1953-1962) in gleichartig erlebbare Landschaftsbildeinheiten (LBE) unterteilt und beschrieben. Die „Landschaftsbildqualität“ einer LBE wurde über eine Zuordnung zu einer von vier Wertstufen (geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Bedeutung) und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen im Untersuchungsraum auf Basis der flächendeckenden Landschaftsbildbewertung für Baden-Württemberg nach Roser (ILPÖ 2014) und auf Grundlage der baden-württembergische Ausgleichsabgabenverordnung (BW AAVO) bewertet.

Dabei wurde zunächst die z. T. geänderte Raumstruktur der Masten und Leiterseile im Kontext aller Änderungen betrachtet.

Die Planfeststellungsbehörde folgt der Vorhabenträgerin hinsichtlich der Bewertung des Rückbaus von Masten als Entlastung des Landschaftsbildes (vgl. 1. Deckblattänderung Anlage 8 Kapitel 1.3.1). Aus diesem Grund wird der Vorhabenträgerin aufgegeben, den Rückbau unverzüglich nach vollständiger Inbetriebnahme der Neubauleitung zu beginnen und vorbehaltlich unvorhersehbarer Hinderungsgründe, die die Vorhabenträgerin nicht zu vertreten hat, nach vollständiger Inbetriebnahme der 380-kV-Höchstspannungsleitung Osterath - Philippsburg im Abschnitt B1 abzuschließen (Nebenbestimmung A.V.5.a.1).

Die Daten zur Landschaftsbildbewertung nach Roser liegen flächendeckend für Baden-Württemberg vor, wobei ein Streifen von ca. 500 m Breite entlang der Landesgrenze zur Vermeidung von Randeffekten ohne Bewertung blieb. Da sich das Vorhaben am nordwestlichen Rand von Baden-Württemberg befindet, reichen die Wirkzonen II und III über die Landesgrenze hin-aus nach Rheinland-Pfalz und Hessen und sind nicht vollständig durch die Bewertung abgedeckt. Die fehlende Landschaftsbildbewertung in den Randbereichen des 5.000m-Puffers ist von der Vorhabenträgerin mit einer vereinfachten Bewertung auf Grundlage der ATKIS-Daten und unter Einbeziehung der Topographie in der 5 stufigen Skala ergänzt worden. Die Vorhabenträgerin hat jenes Ergebnis als Grundlage für alle weiteren Arbeitsschritte verwendet.

Um die vorhabenbedingten sowie die durch die notwendigen Folgemaßnahmen ausgelösten Veränderungen des Landschaftsbildes qualitativ und quantitativ bewerten zu können, wurde von der Vorhabenträgerin eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt. Als Grundlage für die Sichtbarkeitsanalyse dient das Digitale Geländemodell im 5 km-Raster (DGM). Diese visualisiert die Sichtbeziehungen zum Vorhaben und den notwendigen Folgemaßnahmen (Neu- und Rückbauleitungen) sowie zur im Untersuchungsraum bestehenden Vorbelastung durch Bestandsleitungen (vgl. 1. Deckblattänderung Anlage 8). Die daraus resultierenden Neubelastungen sowie Entlastungen wurden gegenübergestellt. Über die visuelle Veranschaulichung hinaus wurden die Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse dann mit den bewerteten Landschaftsbildeinheiten überlagert, um so die Veränderungen des Landschaftsbildes durch Neubelastung, aufgeteilt nach Landkreisen, darzustellen.

Nach den Ergebnissen der Sichtbarkeitsanalyse zeigte sich, dass generell die Veränderungen des Landschaftsbildes in der nördlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes stattfinden (Teilabschnitte 1 und 2). Bis UW Neurott wird das Vorhaben durch Parallel- bzw. Ersatzneubau von Masten umgesetzt. Zudem wird deutlich, dass im Süden des Vorhabens (Planungsabschnitt 3) nur eine geringe Neubelastung der Landschaft durch den Neubau von 3 Masten im Bereich des Konverters Philippsburg stattfindet.

Gemäß § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum grundsätzlich zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Mit Blick auf die (Ersatz-)Maßnahmen V09, E01, A01, A02, A03, A04 und A05 erfolgt der Ersatz nicht ausgleichender Beeinträchtigungen über eine Punkte- bzw. Flächensicherung bei der baden-württembergischen Flächenagentur. Die Übernahme der Kompensationsverpflichtungen aus der Eingriffsregelung durch die baden-württembergische Flächenagentur hat befreiende Wirkung für die Vorhabenträgerin (vgl. § 11 Abs. 1 der Baden-Württembergischen Ökokonto-Verordnung). Unterhaltungs- und/oder rechtliche Sicherungspflichten entstehen hinsichtlich dieser Maßnahmen insoweit nicht.

Hinsichtlich der Ausgleichsmaßnahmen V09 bedarf es keiner zusätzlichen rechtlichen Sicherung, da die Maßnahmen ausschließlich auf Flächen stattfinden, die bereits temporär oder dauerhaft durch das Vorhaben selbst in Anspruch genommen werden und für die aus diesem Grund bereits Gestattungsvereinbarungen zwischen den jeweiligen Eigentümern und der Vorhabenträgerin vorliegen.

#### **(dd) Naturschutzrechtliche Abwägung**

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die meisten erheblichen Beeinträchtigungen können, wie unter (bb) und (cc) aufgezeigt, vermieden, ausgeglichen oder ersetzt werden. Es verbleibt allerdings eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die nicht kompensierbar und für die aus diesem Grund ein Ersatzgeld festzusetzen ist. Daraus folgt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde jedoch nicht die Unzulässigkeit des Vorhabens; denn die Belange der Natur und Landschaftspflege, die auch das Landschaftsbild beinhalten, gehen den mit dem Vorhaben verbundenen Belangen nicht generell im Rang vor. Vielmehr überwiegen vorliegend die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der festgestellte vordringliche Bedarf (vgl. B.V.1) mit Verbindlichkeit für die Planfeststellungsbehörde die im Vergleich hierzu geringe Beeinträchtigung durch die nicht kompensierbaren Eingriffe in das Landschaftsbild. Es sind keine landschaftsbildprägenden Elemente von besonderer Bedeutung betroffen; vielmehr verläuft die Neubauleitung (Teilabschnitte 1 und 2) zu einem erheblichen Teil in halboffenen Agrarlandschaften, die zudem durch die BAB 6, die BAB 5, die BAB 656 sowie verschiedene Leitungsvorhaben, u.a. die zurückzubauende 380-kV- Bestandsleitung vorbelastet sind.

Was demgegenüber die Vorhabenseite betrifft, so besteht ein durch die Energiewende beförderter Anstieg des Bedarfs an erneuerbaren Energien, wodurch zusätzliche Übertragungskapazitäten erforderlich werden, um auch zukünftig die Versorgungssicherheit und die Systemstabilität gewährleisten zu können.<sup>153</sup> Als eine der wirksamsten und zentralen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Übertragungsnetzes wurde im diesem Zusammenhang der Neubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg (Gleichstrom; „Ultranet“) identifiziert und in seiner energiewirtschaftlichen Notwendigkeit bestätigt.<sup>154</sup> Das Vorhaben leistet einen Beitrag dazu, dem hohen Stromtransportbedarf zwischen Nord- und Süddeutschland Rechnung zu tragen und die Übertragungskapazität für die Hauptflussrichtung von Norden nach Süden zu gewährleisten.<sup>155</sup> In der Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur wird festgestellt, dass das Vorhaben „beispielsweise im Szenario B 2030 in etwa 3.000 Stunden des Jahres Überlastungen im Übertragungsnetz“ behebt oder reduziert.<sup>156</sup> Als Vorhaben des Bundesbedarfsplans ist es aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich (§ 1 S. 3 NABEG). Im Zusammenhang mit dem Klimawandel stellt die Energiewende ein zentrales Instrument dar.<sup>157</sup> Dass die Klimaziele des Pariser Abkommens einzuhalten sind, wurde auch durch das Bundesverfassungsgericht bestätigt.<sup>158</sup> Gegenüber diesem überragenden Belang treten die Interessen an einem möglichst unberührten Landschaftsbild zurück.

Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde nach § 15 Abs. 5 BNatSchG fällt damit zu Lasten der Belange von Natur und Landschaft aus. Das Vorhaben ist naturschutzrechtlich trotz der verbleibenden Beeinträchtigungen zulässig.

### **(ee) Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG**

Nach § 15 Abs. 6 S. 1 BNatSchG hat der Verursacher für den Fall, dass ein Eingriff zugelassen oder durchgeführt wird, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, Ersatz in Geld zu leisten. Diese Ersatzzahlung ist seitens der Zulassungsbehörde im Zulassungsbescheid festzusetzen (§ 15 Abs. 6 S. 4 BNatSchG). Dem folgend war hier für die verbleibende erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ein Ersatzgeld festzusetzen (A.V.5.b)).

---

<sup>153</sup> Hierzu eingehend BT-Drs. 17/12638, S. 11 bis 13.

<sup>154</sup> Vgl. die Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2012 der Bundesnetzagentur v. 25.11.2012, S. 3, 127 ff. sowie die erneute Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 6, 76 ff.

<sup>155</sup> Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 6, 77; grundlegend: BT-Drs. 17/12638, S. 18.

<sup>156</sup> Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom 2030 der Bundesnetzagentur v. 22.12.2017, S. 77.

<sup>157</sup> BT-Drs. 17/12638, S. 12.

<sup>158</sup> BVerfG, Beschl. v. 24.3.2021 – 1 BvR 2656/18 u.a., NVwZ 2021, 951 (960 f.).

Zur Berechnung des Ersatzgeldes macht sich die Planfeststellungsbehörde die insoweit nachvollziehbaren und methodisch zutreffenden Ausführungen der Vorhabenträgerin zu eigen.

Den Hinweisen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung folgend, lieferte die Vorhabenträgerin im Rahmen der 1. Deckblattänderung eine neue Berechnung des Ersatzgeldes für das Schutzgut Landschaft auf Basis der Ausgleichsabgabeverordnung, Stand: 01.07.2004 (BW AAVO) nach. (siehe 1. Deckblattänderung Anlage 8).

Für die Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes des planfestgestellten Vorhabens wurden auf Basis einer Sichtbarkeitsanalyse alle relevanten Bereiche des Vorhabens, in denen es zu einer flächigen Neubelastung kommt, betrachtet. Die Vorhabenträgerin hat die Höhe des Ersatzgeldes unter Zugrundelegung der Kriterien anhand von § 3 Abs. 2 AAVO nachvollziehbar dargelegt (Vgl. 1. Deckblattänderung Anlage 8 Kapitel 1.4). Insbesondere hat sie nachvollziehbar dargelegt, dass abweichend von § 2 Abs. 1 Satz 1 AAVO keine Bemessung des Ersatzgeldes nach der beanspruchten Fläche stattfindet, da die Bezugnahme auf die Fläche bei „mastartigen“ Eingriffen nicht sachgerecht ist. Anzusetzen waren vielmehr – vergleichbar mit der Ersatzgeldberechnung bei selbstständigen Turmbauten – die Baukosten (vgl. § 2 Abs. 1 Satz 2 AAVO).

Die Planfeststellungsbehörde macht sich die plausible Berechnung der Vorhabenträgerin für das Vorhabens zu eigen und legt die Höhe der Ersatzzahlung auf 121.015 Euro fest.

## **g) Wasserrechtliche Anforderungen**

Dem Vorhaben stehen keine Vorschriften des zwingenden Wasserrechts entgegen.

Zu den zwingenden Erfordernissen des Wasserrechts gehören in erster Linie die auf Art. 4 Abs. 1 WRRL zurückgehenden Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27, 44 und 47 WHG. Daneben enthalten die Vorschriften zu Wasserschutzgebieten (§§ 51 ff. WHG), Schutzgebieten aus Gründen des Hochwasserschutzes (§§ 76 ff. WHG) und des Deichschutzes (§§ 49 f. WHG) sowie § 28 WG B-W i. V. m. § 36 Abs. 1 S. 1 WHG und § 29 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 4 S. 2 WHG zwingende Vorgaben.

Bei Einhaltung der Nebenbestimmungen und der zusätzlich abgegebenen Zusagen sind diese Vorgaben und die vorgebrachten Belange Dritter gewahrt. Sofern vorgesehen ist, dass sich die Vorhabenträgerin wegen des weiteren Vorgehens mit Dritten abzustimmen hat, legt die Planfeststellungsbehörde die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden. Sollte eine der in diesem Beschluss angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, auf Antrag eines Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen. Insofern wird auf die entsprechende Nebenbestimmung (A.V.9.b.8) verwiesen.

## **(aa) Oberirdische Gewässer**

### **(1) Vereinbarkeit mit Bewirtschaftungszielen**

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen sowie ihres chemischen Zustands vermieden wird (Nr. 1) und ein guter ökologischer wie auch ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (Nr. 2). Gleiches regelt § 27 Abs. 2 WHG in Bezug auf die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuften oberirdischen Gewässer, allerdings mit der Abweichung, dass hier neben dem chemischen Zustand nicht der ökologische Zustand den Maßstab bildet, sondern das ökologische Potenzial. Dabei handelt es sich um einen gegenüber dem ökologischen Zustand abgemilderten Maßstab.

Bezugsraum ist der jeweilige Wasserkörper:<sup>159</sup> Gewässer, die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung nicht selbst als Wasserkörper eingestuft wurden, sind nur insoweit beachtlich, als vorhabenbedingte Auswirkungen Wirkrelevanz für den jeweiligen Wasserkörper haben.<sup>160</sup>

Zur Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials sieht § 5 Abs. 1 S. 2 OGewV eine Skala mit fünf Qualitätsklassen vor. Die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials eines Oberflächenwasserkörpers in eine Qualitätsklasse erfolgt auf Grundlage der Beurteilung der biologischen, hydromorphologischen sowie chemischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten. Dabei kommt den biologischen Qualitätskomponenten der Vorrang zu; die übrigen Komponenten haben lediglich eine unterstützende Funktion.<sup>161</sup> Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers richtet sich hingegen ausweislich § 6 S. 1 OGewV nach den in Anlage 8 Tabelle 2 der OGewV aufgeführten Umweltqualitätsnormen.

---

<sup>159</sup> Vgl. u. a. BVerwG, Urt. v. 23.06.2020 – 9 A 22/19, Rn. 30, Urt. v. 27.11.2018 – 9 A 8/17, Rn. 22 ff. und Urt. v. 09.02.2017 – 7 A 2.15, Rn. 479, 506, 543, juris; OVG Hamburg, Urt. v. 01.09.2020 – 1 E 26/18, Rn.48, juris.

<sup>160</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 10.11.2016 – 9 A 18/15, Rn. 98 ff. und Urt. v. 27.11.2018 – 9 A 8/17, Rn. 43 f., juris.

<sup>161</sup> BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 – 9 A 13.18, Rn. 182 u. 188 f. und Urt. v. 09.02.2017 – 7 A 2/15, Rn. 496, juris; OVG Hamburg, Urt. v. 01.09.2020 – 1 E 26/18, Rn.48, juris.



Eine nähere Untersuchung ist entbehrlich, wenn es keinen vorhabenbedingten Wirkpfad gibt.<sup>162</sup> Relevant sind zudem nur mess- und zurechenbare Einwirkungen.<sup>163</sup> Für den Ausgangszustand sind grundsätzlich die Angaben im einschlägigen Bewirtschaftungsplan zugrunde zu legen, außer diese sind veraltet oder es liegen andere, insbesondere jüngere valide Daten vor.<sup>164</sup>

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands liegt bereits dann vor, wenn sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente um eine Klasse verschlechtert.<sup>165</sup> Sofern sich eine Qualitätskomponente bereits in der niedrigsten Qualitätsklasse befindet, ist jede weitere (mess- bzw. zurechenbare) Verschlechterung zu unterlassen.<sup>166</sup> Eine Verschlechterung des chemischen Zustands liegt vor, sobald durch die Maßnahme mindestens eine Umweltqualitätsnorm im Sinne der Anlage 8 zur OGewV überschritten wird; hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung.<sup>167</sup>

Demgegenüber greift das Verbesserungsgebot immer nur dann, wenn ein Vorhaben die Realisierung konkreter Bewirtschaftungsplanziele gefährdet.<sup>168</sup> Abzustellen ist auf konkrete Maßnahmen mit konkreter Zeitplanung für die Umsetzung.

Zur Beurteilung der verbindlichen Bewirtschaftungsziele wurde von der Vorhabenträgerin ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage Reg. 14.1) vorgelegt, in dem geprüft wurde, ob für die durch das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen betroffenen Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper) eine Beeinträchtigung ihrer Bewirtschaftungsziele (Art. 4 Abs. 1 lit. a WRRL, § 27 WHG bzw. Art. 4 Abs. 1 lit. b WRRL, § 47 WHG) zu erwarten ist. Das Fachgutachten kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass das hier planfestgestellte Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer vereinbar ist. Die im Fachgutachten genannten Feststellungen sind fachlich methodisch plausibel und nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde sowie der beteiligten Fachbehörden nicht zu beanstanden.

Im Bereich des planfestgestellten Vorhabens liegen sieben Oberflächenwasserkörper (OWK) nach WRRL (vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 13 f., Tabelle 4.1-1), deren ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial als unbefriedigend eingestuft ist, und deren chemischer Zustand bei allen OWK als nicht gut eingestuft ist. Zudem liegen im Bereich des planfestgestellten Vorhabens sechs kleinere Oberflächengewässer (größtenteils mit Einzugsgebieten <10 km<sup>2</sup>), die selbst keine nach der WRRL berichtspflichtigen Wasserkörper sind, die jedoch

---

<sup>162</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 23.06.2020 – 9 A 22/19, Rn. 30; BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 – 9 A 13.18, Rn. 163, juris.

<sup>163</sup> BVerwG, Urt. v. 11.7.2019 – 9 A 13.18, Rn. 196, 225, juris.

<sup>164</sup> BVerwG, Urt. v. 09.2.2017 – 7 A 2.15, Rn. 488 f., juris.

<sup>165</sup> EuGH, Urt. v. 01.7.2015 – C-461/13, Rn. 69, Weservertiefung, juris; BVerwG, Urt. v. 09.2.2017 – 7 A 2.15, Leitsatz 3, Rn. 479, juris.

<sup>166</sup> EuGH, Urt. v. 01.7.2015 – C-461/13, Rn. 69, Weservertiefung, juris; BVerwG, Urt. v. 09.2.2017 – 7 A 2.15, Leitsatz 3, Rn. 479, juris.

<sup>167</sup> BVerwG, Urt. v. 09.2.2017 – 7 A 2.15, Leitsatz 9, Rn. 479, juris.

<sup>168</sup> EuGH, Urt. v. 01.7.2015 – C-461/13, Rn. 51; BVerwG, Urt. v. 09.2.2017 – 7 A 2.15, Rn. 582, juris.

in WRRL-relevante OWK münden oder auf diese einwirken könnten (vgl. Unterlage Reg. 14.1, S. 13 f., Tabelle 4.1-1 sowie zur Lage der Wasserkörper Anhang A zu Reg. 14.1). Diese Gewässer können durch das Vorhaben potenziell betroffen sein. Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsraum einzelne künstliche Stillgewässer (Baggerseen), so z. B. der Kleine Eichelgartensee, der Mahrhöher Weiher und die Teiche der Wagbachniederung; diese Stillgewässer befinden sich im Einzugsgebiet des OWK Wagbach sowie teilweise im Naturschutzgebiet (NSG) Wagbachniederung. Diese Stillgewässer sind nicht berichtspflichtig i. S. d. WRRL. Zudem bestehen über diese Stillgewässer keine Auswirkungen auf berichtspflichtige OWK. Daher werden diese Gewässer nicht als „Seen“ i. S. d. Ziff. 1.2.2 des Anhang II der WRRL (RL 2000/60/EG) hinsichtlich ihres Zustandes bewertet (Planunterlage Reg. 14.1, S. 14).

Diese Gewässer bleiben von einer temporären Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen und Zuwegungen weit überwiegend unberührt. Zudem werden in und an diesen Gewässern oder im Bereich der Gewässerrandstreifen bestehende Masten nicht zurückgebaut und – bis auf einen Mast (Nr. 052B der Anlage 7220) – keine Masten neu errichtet (Planunterlage Reg. 11, S. 380 und Reg. 14.4, S. 12, Tab. 4.2.1).

Diese Gewässer sind dadurch potenziell betroffen, dass sie überspannt werden (Unterlage Reg. 14.1, S. 13 f., Tabelle 4.1-1). Die geplante Überspannung einzelner oberirdischer Gewässer führt jedoch bereits aufgrund des großen Abstands zwischen der Beseilung und der Wasseroberfläche weder zu schädlichen Gewässerveränderungen noch zu einer unzulässigen Erschwerung der Gewässerunterhaltung. Insbesondere gehen von den Leiterseilen keine Stoffeinträge in die Gewässer aus und wird das Lichtraumprofil der Gewässer nicht bzw. allenfalls in einem marginalen, unterhalb der Messbarkeitsschwelle liegenden Maß beeinträchtigt.

Durch Unfälle oder einen unsachgemäßen Umgang mit Geräten und Betriebsmitteln auf den vorgenannten Arbeitsflächen und Zuwegungen kann es zu Schadstofffreisetzungen kommen, die aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aber nachvollziehbar keine Relevanz entfalten (Maßnahme  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter und Planunterlage Reg. 14.1, 4.5.3, S. 17).

Wie im Fachgutachten der Vorhabenträgerin (Planunterlage Reg. 14.1) zutreffend festgestellt, ist keine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten und somit keine Verschlechterung des ökologischen Potenzials von berichtspflichtigen Gewässern zu erwarten. Gleichfalls ist eine Verschlechterung des chemischen Zustands nicht zu erwarten. Der Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie hat diesbezüglich zutreffend festgestellt, dass ernstliche Wirkbeziehungen des Vorhabens zur Verschlechterung der für den chemischen Zustand maßgeblichen Umweltqualitätsnormen nicht zu besorgen sind. Dies wird zudem durch die Nebenbestimmung Nr. A.V.6.a.1 zur wasserrechtlichen Erlaubnis sowie die vorgesehenen und von der Vorhabenträgerin zugesagten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$ , V34, V35, Reg. 14.1, Kap. 4.5.2, S. 17 ff.) und die Zusagen Nr. 2.d.aa.9 und 2.d.aa.11 zur wasserrechtlichen Erlaubnis (A.VI.2.d.aa.) der Vorhabenträgerin abgesichert: Danach sagt die Vorhabenträgerin zu, nur Wasser in Oberflächengewässer und das Grundwasser einzuleiten, bezüglich dessen

durch die nach Zusage Nr. 2.d.aa.9 zur wasserrechtlichen Erlaubnis vorzunehmenden Untersuchungen nachgewiesen wurde, dass die in NB Nr. A.V.6.a.1 zur wasserrechtlichen Erlaubnis vorgegebenen Einleitgrenzwerte sowie die nach der OGewV und der GrwV einzuhaltenen Werte sowie die Geringfügigkeitsschwellenwerte der LAWA eingehalten werden; soweit gefördertes, belastetes Grundwasser die in Zusage Nr. 2.d.aa.9 zur wasserrechtlichen Erlaubnis genannten Einleitgrenzwerte auch nach der Reinigung nicht einhält, sagt die Vorhabenträgerin zudem zu, dieses Wasser einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Auch für andere baubedingte Wirkungen hat die Vorhabenträgerin in Planunterlage Reg. 14.1 und Reg. 10 plausibel festgestellt, dass ernstliche Wirkbeziehungen in Bezug auf die Beeinträchtigung von Bewirtschaftungszielen nicht bestehen, da baubedingte Flächeninanspruchnahmen außerhalb von Gewässern und weit überwiegend auch außerhalb von Gewässerrandstreifen ohne Eingriffe in Uferbereiche bzw. Böschungen sowie in gewässerbegleitende Gehölze geplant sind. Zudem werden Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung und Einträgen wassergefährdender Stoffe ergriffen (vgl. Maßnahme  $V_{\text{Boden}}$ ,  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter). Gleiches gilt für stoffliche Einträge durch den Baustellenverkehr, die nur temporär und aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in so geringem Umfang liegen, dass sie nachvollziehbar keine Relevanz entfalten. Eintragungen von Schadstoffen in Oberflächengewässer durch alte Teeröl-Imprägnierungen der Schwellenfundamente zurückzubauender Masten wird dadurch begegnet, dass die Zwischenlagerung entsprechenden Bodenaushubs im direkten Mastumfeld und nicht in Gewässernähe erfolgt (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 9 f. sowie  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter). Bei baubedingter Grundwasserhaltung mit Einleitung in den Rhein, die lediglich für die Wasserhaltung am Mast 7571/001 vorgesehen ist, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Hydromorphologie zu erwarten, da hierfür das vorhandene Auslaufbauwerk der EnBW Kraftwerk GmbH genutzt wird. Auch bei der an acht Maststandorten erfolgenden baubedingten Grundwasserhaltung mit anschließender Versickerung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Eine für das Zielerreichungsgebot nachteilige Beeinflussung der Gewässer mit Einleitung von Bauwasser wird durch die Vorhabenträgerin nachvollziehbar ausgeschlossen. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Auch dem Verbesserungsgebot steht das Vorhaben nicht entgegen. Maßgebliche Bewirtschaftungsziele für die betroffenen Oberflächenwasserkörper, insbesondere die Reduzierung von Nährstoffeinträgen durch die Landwirtschaft, werden durch das Vorhaben mangels Wirkbeziehung nicht berührt, denn durch das Vorhaben sind solche Einträge ausgeschlossen.

Vorstehende Ausführungen gelten für das Vorhaben sowie für die 15 Folgemaßnahmen.

Durch die erste Deckblattänderung ergeben sich keine Änderungen mit Blick auf wasserrechtliche Belange: Maste und deren Fundamente werden nicht verändert, so dass keine neuen Baugruben oder Änderungen an bereits geplanten Baugruben und den erforderlichen Wasserhaltungen notwendig sind.

Im Ergebnis ist durch das planfestgestellte Vorhaben sowie die 15 Folgemaßnahmen weder ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot noch gegen das Verbesserungsgebot in Bezug auf oberirdische Gewässer gegeben.

## **(2) Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern**

Das Vorhaben entspricht bei Beachtung der Zusagen des Vorhabenträgers schließlich auch den sonstigen wasserrechtlichen Anforderungen.

Gemäß § 36 Abs. 1 Satz 1 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Zudem sieht § 28 Abs. 1 WG B-W ein grundsätzliches Zulassungserfordernis für die Errichtung derartiger Anlagen vor, wenn durch die Anlagen der Wasserabfluss, die Unterhaltung des Gewässers oder die ökologischen Funktionen des Gewässers beeinträchtigt oder die Schifffahrt oder die Fischerei gefährdet oder behindert werden können.

Im Verlauf der Leitungstrasse werden durch das Vorhaben – mit Ausnahme eines Schutzgerüsts am Neckarkanal (hierzu sogleich) – keine baulichen oder sonstigen Anlagen in Form von Mastgründungen oder sonstigen Leitungseinrichtungen in, an und unter oberirdischen Gewässern errichtet. Auch befinden sich keine der zurückzubauenden Masten der Bestandsleitungen (die rückzubauenden Masten Nrn. 006 - 021 der Anlage 1190“alt“ und Nrn. 015 - 054 Anlage 5220 des Vorhabens sowie als Folgemaßnahme die rückzubauenden Masten Nrn. 325 - 329, 341 - 347 Anlage 2327, Nrn. 245 - 269 der Anlage 5250, Nr. 002 - 005, 022 der Anlage 1190“alt“ sowie Nr. 3330 der Anlage BL 532 (DB-Anlage)) an Gewässern. Des Weiteren werden im Rahmen der notwendigen Folgemaßnahmen, die im Erläuterungsbericht der Vorhabenträgerin als Folgemaßnahmen 1 bis 15 bezeichnet sind (siehe Erläuterungsbericht, Unterlage Reg. 1, Kap. 3.2.2, S. 45, Kap. 7.2, S. 173 ff.), – mit Ausnahme des Mast Nr. 052B der Anlage 7220 (Folgemaßnahme 14) sowie eines Schutzgerüsts am Neckarkanal – keine Anlagen (z. B. Masten) im Bereich von Oberflächengewässern oder innerhalb von Gewässerschutzstreifen errichtet.

Am Standort des Mast Nr. 052B der Anlage 7220 (Folgemaßnahme 14) reicht die Arbeitsfläche des Mastes auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen bis nahe an den Leimbach. Zwar steht der Mast selbst mit einem Abstand von elf Metern zur Außenkante Mastvier-eck/Fundamentkopf zum Leimbach knapp außerhalb des Gewässerrandstreifens; jedoch wird nicht nur die Baugrube temporär in den Gewässerrandstreifen ragen, sondern auch das unterirdische Plattenfundament (s. Planunterlage Reg. 6.1, S. 6) dauerhaft in den Gewässerrandstreifen hineinragen (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 12, Tab. 4.2-1, S. 13). Die Überdeckung über das Fundament wird derart erfolgen, dass keine Veränderung der unmittelbaren Oberfläche des Gewässerrandstreifens verbleiben wird. Die Errichtung des für die Gründung des Mastes 7220/052B erforderlichen Plattenfundaments stellt eine Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen i. S. d. § 28 Abs. 1 WG B-W dar, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung bedarf, wenn diese Anlage nicht der Gewässerunterhaltung dient. Der Erlaubnis- bzw. Bewilligungsvorbehalt besteht jedoch gemäß § 28 Abs. 1 Hs. 2 WG B-W nur in den Fällen, in denen durch die Anlage der Wasserabfluss, die Unterhaltung des Gewässers oder die ökologischen Funktionen des Gewässers beeinträchtigt oder die Schifffahrt oder die Fischerei gefährdet oder behindert werden können. Derartige Gefährdungen und Be-

hinderungen bestehen nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde durch das Plattenfundament des Masts Nr. 052B der Anlage 7220 (Folgemaßnahme 14) nicht. Daher besteht für die Errichtung dieses Masts und seines Fundaments vorliegend kein Zulassungsvorbehalt nach § 28 Abs. 1 WG B-W. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass die materiell-rechtlichen Anforderungen des § 36 WHG Geltung beanspruchen und zu berücksichtigen sind.

In einer Entfernung von mehr als einem Meter vom "Neckarkanal Feudenheim 4-05 (TBG 49)" werden sowohl für das Vorhaben als auch im Zuge der Folgemaßnahmen 4 und 5 zwei Schutzgerüste errichtet. Der Neckarkanal muss zum Schutze der Schifffahrt für den Seilzug durch Schutzgerüste nördlich und südlich des Neckarkanals geschützt werden. Die beiden südlich des Neckarkanals gelegenen Schutzgerüste (Stahlrohr- oder Aluminiumrohr-Schutzgerüst) müssen für die Zeit des Seilzugs aus Platzgründen unmittelbar am Rand des Neckarkanals auf der Neckarinsel im Gewässerrandstreifen errichtet werden (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5, Tabelle 3.2-1 sowie S. 12, Tab. 4.2-1 und Reg. 3.3, Blatt 2). Bei Schutzgerüsten besteht hinsichtlich der Standortauswahl wenig Flexibilität, da diese unter den Trassen zum Schutz der Infrastrukturen aufgestellt werden müssen. Die benötigte Fläche für das Aufstellen eines Gerüsts ist einzelfallbedingt, da sie vom Gerüsttyp und der Breite des Gewässers, dem Winkel der Kreuzung des Gewässers und der Mastform abhängig ist. Zur Verankerung werden in der Regel Schraubanker und – in Abhängigkeit von der Umweltsituation vor Ort – gegebenenfalls auch Auflastgewichte eingesetzt. Mit der Errichtung dieser Schutzgerüste erfolgt die Errichtung einer baulichen oder sonstigen Anlage. Hierfür ist jedoch keine Erlaubnis nach § 28 Abs. 1 WG B-W erforderlich, da durch diese temporären Maßnahmen nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde weder der Wasserabfluss, die Unterhaltung des Gewässers oder die ökologischen Funktionen des Gewässers beeinträchtigt noch die Schifffahrt oder die Fischerei gefährdet oder behindert werden.

Schließlich erfolgt mit der Überspannung von Gewässern eine Errichtung von Anlagen über Gewässern. Dies betrifft die Gewässer Neckarkanal (Gewässer-ID: 12265; Masten Nrn. A09 und A10 der Anlage 7601 sowie Masten Nrn. 018A und 019A der Anlage 1190, siehe Kreuzungsnummern 018A.1 und A09.1, lfd. Nr. 21 des Kreuzungsverzeichnisses Folgemaßnahmen, Planunterlage Reg. 7.2 sowie lfd. Nr. 6 des Kreuzungsverzeichnisses Vorhaben, Planunterlage Reg. 7.1), Neckar (Gewässer-ID: 2345), Leimbach (Gewässer-ID: 10374), Landgraben (Gewässer-ID: 10397), Hardtbach (Gewässer-ID: 10438), Kraichbach (Gewässer-ID: 10488, 18351 und 18352), Kriegbach (Gewässer-ID: 2477), Saalbach (Gewässer-ID: 2410, 18481 und 18482) Wagbach (Gewässer-ID: 2476), kleiner Eichelgartensee, Mahrhöher Weiher und den Rheinniederungskanal (Gewässer-ID: 2446 und 18479) sowie die Teiche der Wagbachniederung.

Das Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung für die Überspannung der Gewässer ist vorliegend jedoch nicht gegeben. Denn für die Überspannung der Gewässer durch die Freileitungen ist gemäß § 28 Abs. 1 WG B-W nur dann eine wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung erforderlich, wenn dadurch der Wasserabfluss, die Unterhaltung des Gewässers oder die ökologischen Funktionen des Gewässers beeinträchtigt oder die Schifffahrt oder die Fischerei gefährdet oder behindert werden können. Die geplante Überspannung oberirdischer Gewässer führt schon aufgrund des großen Abstands zwischen der Beseilung und der Wasseroberfläche weder zu schädlichen Gewässerveränderungen noch

zu einer unzulässigen Erschwerung der Gewässerunterhaltung. Insbesondere gehen von den Leiterseilen keine Stoffeinträge in die Gewässer aus und wird das Lichtraumprofil der Gewässer nicht bzw. allenfalls in einem marginalen, unterhalb der Messbarkeitsschwelle liegenden Maß beeinträchtigt. Die Überspannung der Gewässer führt nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde weder zu einer Beeinträchtigung der Hochwasserrückhaltung und des bestehenden Hochwasserschutzes noch zu einem Verlust von Rückhalteraum, die Gewässereigenschaften und die ökologischen Funktionen der Gewässer werden durch die Überspannung nicht nachteilig beeinflusst, der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser werden nicht nachteilig verändert und das Vorhaben wird hochwasserangepasst ausgeführt; die Unterhaltung der Gewässer wird nicht beeinträchtigt, und die Schifffahrt sowie die Fischerei werden nicht gefährdet oder behindert (zur Vereinbarkeit der Errichtung der Masten mit den hochwasserschutzbezogenen wasserrechtlichen Vorschriften siehe B.V.4.g)(aa)(4)).

Demnach bedarf die Errichtung oder wesentliche Änderung von Anlagen über oberirdischen Gewässern i. S. d. § 36 WHG i. V. m. § 28 BWG B-W keiner wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass die materiell-rechtlichen Anforderungen des § 36 WHG Geltung beanspruchen und zu berücksichtigen sind.

Die beteiligten Landeswasserbehörden haben diesbezüglich keine Bedenken geäußert, jedoch Nebenbestimmungen vorgeschlagen, deren Einhaltung von der Vorhabenträgerin z. T. zugesagt wurde (siehe hierzu A.V.6., A.VI.2.d.).

### **(3) Gewässerrandstreifen**

Innerhalb des Gewässerrandstreifens, der gem. § 29 Abs. 3 WG B-W im hier relevanten Außenbereich 10 m breit ist, sind u. a. gemäß § 38 Abs. 4 Satz 2 WHG das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie gemäß § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W die Errichtung von (nicht standortgebundenen oder wasserwirtschaftlich nicht erforderlichen) baulichen und sonstigen Anlagen verboten.

Die Oberflächengewässer bleiben von einer temporären Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Zuwegungen oder Gerüstflächen weitgehend unberührt, jedoch werden durch das Vorhaben sowie die Folgemaßnahmen in einigen Fällen Maßnahmen im Gewässerrandstreifen erforderlich (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5 ff., Tabelle 3.2-1, S. 12, Tabelle 4.2-1; Reg. 1, Kap. 2.3.7, S. 35 f.):

- Die Arbeitsfläche des Neubaumastes 052A der Anlage 7220 reicht bis direkt an den Leimbach heran. Der Mast selbst sowie seine Baugrube liegen jedoch außerhalb des Gewässerrandstreifens. Da der mit einem Hochwasserschutz ausgestattete Leimbach im Rahmen eines Renaturierungsprojektes verlegt werden soll (vgl. Planunterlage Reg. 18), wird sich der Maststandort zukünftig noch in weiterer Entfernung vom Leimbachgebiet befinden. Die hierfür erforderlichen Bauarbeiten sind für die Jahre 2024/25 geplant. Die durch die Arbeitsfläche in Anspruch genommenen Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Auf der Arbeitsfläche für den Neubaumast 7220/052A (vgl. Planunterlage Reg.

14.4, S. 5, Tabelle 3.2-1 und Reg. 3.3, Blatt 13) erfolgt die Zwischenlagerung des (unbelasteten) Erdaushubs bzw. des Mutterbodens, die Ablage von neuen Mastteilen, die Vormontage von neuen Masten, die Aufstellung von Geräten oder Fahrzeugen zur Errichtung des jeweiligen Mastes, die Zwischenlagerung der Seiltrommeln (bei Seilzugflächen) und die Platzierung einer Seilzugmaschine und Trommeln (bei Seilzugflächen) (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 8), wobei vorgesehen ist, dass dies auf den außerhalb des Gewässerrandstreifens befindlichen Bereichen der Arbeitsfläche erfolgt (Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter). Auf den Arbeitsflächen wird der Oberboden nur im unmittelbaren Bereich der Gründungsarbeiten für das Mastfundament abgetragen und – da die Masten nicht innerhalb der Gewässerrandstreifen errichtet werden – nur außerhalb der Gewässerrandstreifen. Zudem ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – mit Ausnahme von Treibstoff und Hydraulikstoff (Fahrzeuge und Baumaschinen) – grundsätzlich nicht notwendig und erfolgt unter Berücksichtigung der rechtlichen Anforderungen. Des Weiteren werden auf der Arbeitsfläche Bäume und Gehölze entweder gerodet oder in den Randbereichen ggf. auf den Stock gesetzt (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 8). § 29 Abs. 2 WG B-W gibt jedoch vor, dass Bäume und Sträucher in den Gewässerrandstreifen zu erhalten sind, soweit die Beseitigung nicht für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, zur Pflege des Bestandes oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist. Letzteres ist vorliegend nicht der Fall, so dass die Rodung der Bäume und Gehölze auf der Arbeitsfläche gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG einer Befreiung bedarf. Soweit damit zudem in standortgerechte Gehölze im Gewässerrandstreifen eingegriffen wird, wird auch der Verbotsstatbestand des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG erfüllt; damit bedarf die Herrichtung der Arbeitsflächen auch insoweit einer Befreiung gemäß § 38 Abs. 5 WHG, da die Eingriffe auch nicht im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft erfolgen (§ 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 Hs. 2 WHG). Die Befreiung gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden. Denn unter Einhaltung der in Planunterlage Reg. 14.4, Kapitel 3.4 beschriebenen und von der Vorhabenträgerin zugesagten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter) ist vorliegend durch die Herrichtung der Arbeitsfläche und dafür erforderlichen Arbeiten und Maßnahmen keine Beeinträchtigung des Wasserabflusses, der Wasserspeicherung, der Unterhaltung des Gewässers oder der ökologischen Funktionen des Gewässers zu befürchten. Zudem erfordern überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme. Denn die Rodung von Bäumen und Gehölzen im Gewässerrandstreifen dient der Herrichtung der Arbeitsfläche des Masts 7220/052A, dessen Errichtung für das Vorhaben „Höchstspanungsfreileitung Wallstadt – Philippsburg“ (Abschnitt B1 des Gesamtvorhabens „Höchstspanungsleitung Osterath – Philippsburg (Ultraset)“, Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG) erforderlich ist; deren Realisierung ist wiederum aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit notwendig. Die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG sind damit erfüllt.

- Auch die Arbeitsfläche des Neubaumastes Nr. 052B der Anlage 7220 (Folgemaßnahme 14) reicht bis nahe an den Leimbach (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 12 f., Tabelle 4.2-1

und Reg. 3.3, Blatt 13). Zwar steht der Mast selbst mit einem Abstand von elf Metern zur Außenkante Mastviereck bzw. Fundamentkopf zum Leimbach knapp außerhalb des Gewässerrandstreifens; jedoch wird nicht nur die Baugrube temporär in den Gewässerrandstreifen ragen, sondern auch das unterirdische Plattenfundament (s. Planunterlage Reg. 6.1, S. 6) dauerhaft in den Gewässerrandstreifen hineinragen (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 12, Tab. 4.2-1, S. 13). Zwar wird die Überdeckung über dem Fundament derart erfolgen, dass keine Veränderung der unmittelbaren Oberfläche des Gewässerrandstreifens verbleiben wird. Dennoch wird mit der Herstellung des – dauerhaft im Erdboden verbleibenden – Plattenfundaments im Bereich des Gewässerrandstreifens das Verbot der Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen nach § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht. Zwar führt die Vorhabenträgerin an, bei dem Mast Nr. 7220/052B und damit auch bei der zugehörigen Arbeitsfläche handele es sich um eine standortgebundene Anlage (Reg. 14.4, S. 13, 15). Hierfür sind jedoch weder Gründe ersichtlich, zumal die Errichtung des Masts und der Arbeitsfläche erst mit dem vorliegenden Planfeststellungsbeschluss zugelassen werden, im Rahmen dessen eine – auch die Maststandorte umfassende – Alternativenprüfung erfolgt, noch wird die Auffassung der Vorhabenträgerin näher erläutert. Daher bedarf die Errichtung des Fundaments für den Mast Nr. 7220/052B gemäß § 29 Abs. 3 Nr. 2, Abs. 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG einer Befreiung. Zudem werden auf den Arbeitsflächen Bäume und Gehölze entweder gerodet oder in den Randbereichen ggf. auf den Stock gesetzt, wodurch gegen § 29 Abs. 2 WG B-W verstoßen wird. Dies bedarf gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG einer Befreiung. Soweit damit zudem in standortgerechte Gehölze im Gewässerrandstreifen eingegriffen wird, wird auch der Verbotstatbestand des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG erfüllt; damit bedarf die Herrichtung der Arbeitsflächen auch insoweit einer Befreiung gemäß § 38 Abs. 5 WHG, da die Eingriffe auch nicht im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft erfolgen (§ 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 Hs. 2 WHG). Die Befreiung gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG von den Verboten des § 29 Abs. 2, 3 Nr. 2 WG B-W und des § 38 Abs. Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden. Denn unter Einhaltung der in Planunterlage Reg. 14.4, Kapitel 3.4 beschriebenen und von der Vorhabenträgerin zugesagten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter) ist vorliegend durch die Herstellung des Fundaments in Teilbereichen des Gewässerrandstreifens sowie durch die Rodung von Bäumen und Gehölzen im Gewässerrandstreifen keine Beeinträchtigung des Wasserabflusses, der Wasserspeicherung, der Unterhaltung des Gewässers oder der ökologischen Funktionen des Gewässers zu befürchten. Zudem erfordern überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme (insoweit kann auf vorstehende Ausführungen verwiesen werden). Die Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG sind damit erfüllt.

- Im Bereich des Gewässerrandstreifens (in einer Entfernung von mehr als vier Metern) des Kleinen Eichelgartensees wird eine Arbeitsfläche für den Mast 7570/025 (an dem nur eine Zubeseilung erfolgt) hergestellt sowie eine bestehende Zuwegung ausgebaut (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5 Tabelle 3.2-1, S. 9 und Reg. 3.3, Blatt 21). Die Inanspruchnahme des Gewässerrandstreifens ist aufgrund der räumlichen Enge im Bereich der



Wagbachniederung und der nötigen Seilzugflächen an Mast 7570/025 nicht vermeidbar. Im Bereich der Arbeitsfläche des Masts 7570/025, an der lediglich eine Zubeseilung erfolgt, sind die Aufstellung von Geräten (Seilwinde) oder leichten Fahrzeugen zur Montage der Isolatorketten und Leiterseile, die Zwischenlagerung der Seiltrommeln und eine Arbeitsfläche für den Seilzug erforderlich (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 8), wobei vorgesehen ist, dass dies auf den außerhalb des Gewässerrandstreifens befindlichen Bereichen der Arbeitsfläche erfolgt (Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter). Zudem werden auf dem vorhandenen unbefestigten Weg flächige temporäre Wegebaumaßnahmen (geeignete Lastverteilungsmaßnahmen, wie z. B. Fahrbohlen, Baggermatten, Stahl- oder Aluplatten, temporäre Schotterwege) eingesetzt (die konkret einzusetzenden Maßnahmen sind von den Bodenverhältnissen abhängig). Auf den Arbeitsflächen wird der Oberboden nur im unmittelbaren Bereich der Gründungsarbeiten für das Mastfundament und damit nur außerhalb der Gewässerrandstreifen abgetragen. Auf den Arbeitsflächen werden jedoch Bäume und Gehölze entweder gerodet oder in den Randbereichen ggf. auf den Stock gesetzt, wodurch gegen § 29 Abs. 2 WG B-W verstoßen wird. Dies bedarf gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG einer Befreiung. Soweit damit zudem in standortgerechte Gehölze im Gewässerrandstreifen eingegriffen wird, wird auch der Verbotstatbestand des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG erfüllt; damit bedarf die Herrichtung der Arbeitsflächen auch insoweit einer Befreiung gemäß § 38 Abs. 5 WHG, da die Eingriffe auch nicht im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft erfolgen (§ 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 Hs. 2 WHG). Die Befreiung gemäß § 29 Abs. 2, 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG von den Verböten des § 29 Abs. 2 WG B-W und des § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 2 WHG kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden, da die Voraussetzungen vorliegen. Zur Begründung wird auf vorstehende Begründung verwiesen, die nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde übertragbar ist.

- In einer Entfernung von ca. drei Metern vom Landgraben (35-08-OR5) verläuft (im unmittelbaren Randbereich des Grabens) ein bestehender unbefestigter Weg, auf dem eine Zuwegung zu den Neubaumasten 7220/053A und 054A geplant ist (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5 Tabelle 3.2-1, S. 9 und Reg. 3.3, Blatt 13). Auf dem vorhandenen unbefestigten Weg werden flächige temporäre Wegebaumaßnahmen mit geeigneten Lastverteilungsmaßnahmen, wie z. B. Fahrbohlen, Baggermatten, Stahl- oder Aluplatten, temporäre Schotterwege, vorgenommen (die konkreten Schutzmaßnahmen sind von den Bodenverhältnissen abhängig). Für die Herstellung dieser Zuwegung durch Ausbau des bestehenden, aber unbefestigten Weges werden zusätzliche Flächen im Rahmen der Zuwegung (4 - 5 m Breite, wenn Großgeräte, wie Kräne oder Schlepper notwendig sind) in Anspruch genommen. Mit diesem Ausbau des Weges zu einer Zufahrt wird gegen das Verbot des Errichtens von sonstigen Anlagen im Gewässerrandstreifen nach § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verstoßen.
- Des Weiteren wird in einer Entfernung von mehr als einem Meter vom "Neckarkanal Feudenheim 4-05 (TBG 49)" in der Nähe der Masten Nrn. 7601/A09 - A10 das „Schutzgerüst 2/ Vorhaben“ errichtet. Der Neckarkanal muss zum Schutze der Schifffahrt für den Seilzug durch Schutzgerüste nördlich und südlich des Neckarkanals geschützt werden. Die Schutzgerüste (Stahlrohr- oder Aluminiumrohr-Schutzgerüst) müssen für die Zeit des Seilzugs aus Platzgründen unmittelbar am Rand des Neckarkanals auf der Neckarinsel

im Gewässerrandstreifen errichtet werden (vgl. Planunterlage Reg. 14.4, S. 5, Tabelle 3.2-1 und Reg. 3.3, Blatt 2 sowie Reg. 14.4, S. 12, Tabelle 4.2-1 und Reg. 3.3, Blatt 2). Bei Schutzgerüsten besteht hinsichtlich der Standortauswahl wenig Flexibilität, da diese unter den Trassen zum Schutz der Infrastrukturen aufgestellt werden müssen. Die benötigte Fläche für das Aufstellen eines Gerüsts ist einzelfallbedingt, da sie vom Gerüsttyp und der Breite des Gewässers, dem Winkel der Kreuzung des Gewässers und der Mastform abhängig ist. Zur Verankerung werden in der Regel Schraubanker und – in Abhängigkeit von der Umweltsituation vor Ort – gegebenenfalls auch Auflastgewichte eingesetzt. Mit der Errichtung dieses Schutzgerüsts wird das Verbot der Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen gemäß § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht. Dies bedarf gemäß § 29 Abs. 3 Nr. 2, Abs. 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG einer Befreiung. Die Befreiung kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden, da die Voraussetzungen vorliegen. Unter Einhaltung der in Planunterlage Reg. 14.4, Kapitel 3.4 beschriebenen und von der Vorhabenträgerin zugesagten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter) ist vorliegend durch die Errichtung des temporären Schutzgerüsts keine Beeinträchtigung des Wasserabflusses, der Wasserspeicherung, der Unterhaltung des Gewässers oder der ökologischen Funktionen des Gewässers zu befürchten. Zudem erfordern überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme. Zur Begründung wird auf obige Begründung verwiesen, die nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde übertragbar ist.

- Schließlich wird in einer Entfernung von mehr als einem Meter vom "Neckarkanal Feudenheim 4-05 (TBG 49)" in der Nähe der Masten Nrn. 1190/018A - 019A das „Schutzgerüst 2/ Folgemaßnahmen 4 und 5“ errichtet. Auch mit der Errichtung dieses Schutzgerüsts wird das Verbot der Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen gemäß § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG B-W verwirklicht, so dass eine Befreiung nach § 29 Abs. 3 Nr. 2, Abs. 4 WG B-W i. V. m. § 38 Abs. 5 WHG erforderlich ist. Die Befreiung kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden, da die Voraussetzungen vorliegen. Insoweit kann auf vorstehende Ausführungen verwiesen werden, da diese übertragbar sind.

Der Vorhabenzulassung stehen keine weiteren Verbote des § 38 Abs. 4 WHG sowie des § 29 Abs. 2, 3 WG B-W entgegen.

#### **(4) Hochwasserschutz**

Das planfestgestellte Vorhaben entspricht auch den wasserrechtlichen Vorschriften des Hochwasserschutzes.

Das planfestgestellte Vorhaben nimmt Flächen in nach § 76 WHG festgesetzten Überschwemmungsgebieten in Anspruch (Planunterlage, Reg. 14.7.1-14.7.4; Karten 5.5.1 in Anhang A zu Reg. 10). Im Überschwemmungsgebiet „Rhein in Mannheim mit Neckar“ (Nr.: 570222000004) ist die Errichtung der Masten 1190“neu“/018A und 7601/A10 geplant, und in diesem Überschwemmungsgebiet erfolgt der Rückbau der Masten 1190“alt“/018 sowie 5250/257 (Planunterlage, Karte 5.5.1-02 in Anhang A zu Reg. 10). Im Überschwemmungsgebiet (HQ<sub>100</sub>) im Bereich des Leimbachs / Landgrabens bei Oftersheim / Neurott wird

zudem der Mast 7220/053A errichtet (Planunterlage, Karte 5.5.1-04 in Anhang A zu Reg. 10).

Des Weiteren werden Überschwemmungsgebiete durch Arbeitsflächen in Anspruch genommen. Im Bereich des Leimbachs / Landgrabens bei Oftersheim / Neurott befinden sich die Arbeitsflächen für die Neubaumasten 7220/52B und 7220/054A teilweise im Überschwemmungsgebiet (HQ<sub>100</sub>) (Planunterlage, Karte 5.5.1-04 in Anhang A zu Reg. 10). Im Überschwemmungsgebiet (HQ<sub>100</sub>) im Bereich des Hardtbachs (Schwetzinger Hardt) bei Sandhausen / Walldorf befindet sich die Arbeitsfläche für die Zubeseilung am Mast 7570/057 (Planunterlage, Karte 5.5.1-05 in Anhang A zu Reg. 10).

Die Neuerrichtung der Masten erfordert die Erteilung einer Genehmigung gemäß § 78 Abs. 5 S. 1 WHG, welche die Vorhabenträgerin beantragt hat. Die Planfeststellungsbehörde hat die Genehmigung nach Prüfung der Voraussetzungen und nach Ausübung ihres Ermessens erteilt (A.III.3.). Die Voraussetzungen für eine Erteilung liegen vor: Die Hochwasserrückhaltung wird nur unwesentlich beeinträchtigt (§ 78 Abs. 5 Nr. 1 a) WHG). Zudem steht dem Verlust von Retentionsraum durch die Neubaumaßnahmen die Demontage von zwei Bestandsmasten (1190“alt“/018 sowie 5250/257) inkl. Fundamente gegenüber, so dass dieser geringfügige Verlust von Retentionsraum von bis zu 5 m<sup>3</sup> je Mast (vgl. Planunterlage, Reg. 1, S. 156) funktionsgleich ausgeglichen wird (§ 78 Abs. 5 Nr. 1 a) WHG). Die unterirdische Rauminanspruchnahme der Fundamente bzw. die Versiegelung erfolgen aufgrund der Gründung durch Plattenfundamente bzw. Bohrpfahlfundamente (vgl. Planunterlage, Reg. 1, Gliederungsziffer 7.1.2.1.1) lediglich punktuell und führen nur zu einer marginalen Veränderung des Wasserspeichervermögens der Böden (§ 78 Abs. 5 Nr. 1. a) und 1. c) WHG). Bei der Detailplanung der Masten wurde auf eine hochwasserangepasste Bauweise (§ 78 Abs. 5 Nr. 1. d) WHG) – unter anderem durch Erhöhung der Fundamentköpfe auf 2 m bzw. 3 m – und darauf geachtet, dass ein ungehinderter Oberflächenabfluss in den Überschwemmungsgebieten gewährleistet werden kann. Die Stahlgittermaste des planfestgestellten Vorhabens werden aus verzinkten Normprofilen errichtet. Sie sind statisch so berechnet, dass sie auch bei Hochwasserereignissen gegenüber Auftrieb gesichert sind (§ 78 Abs. 5 Nr. 1 c) WHG). Bei einem Hochwasserereignis können die Stahlgittermaste durchflossen werden und stellen somit kein Abflusshindernis dar (§ 78 Abs. 5 Nr. 1 b) WHG). Auch die über die Geländeoberfläche hinausragenden Fundamentköpfe stellen aufgrund ihrer geringen Größe und der hochwasserangepassten Bauweise (Aufprallschutz an den Masteckstielen) kein Hindernis für den Hochwasserabfluss dar (§ 78 Abs. 5 Nr. 1 b) WHG).

Des Weiteren waren im Rahmen der Ausübung des Ermessens keine Anhaltspunkte ersichtlich, die eine Versagung der Ausnahmegenehmigung rechtfertigen würden, zumal das planfestgestellte Vorhaben im überragenden öffentlichen Interesse liegt. Da für das betroffene Gebiet die Maßnahmen des planfestgestellten Maßnahmenblattes V<sub>Wasser</sub> greifen, werden hierdurch auch etwaige Risiken durch die notwendigen Bauarbeiten im Bereich der vorgesehenen Arbeitsflächen in den ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten auf ein Minimum reduziert. Die Maßnahmen im Maßnahmenblatt V<sub>Wasser</sub> (Planunterlage, 1.DBÄ, Anlage 6) sehen vor, dass Materiallager nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten errichtet werden. Ebenso dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Überschwemmungsgebieten gelagert werden. Während arbeitsfreier Zeiten werden Baumaschinen und -fahrzeuge außerhalb

von Überschwemmungsgebieten abgestellt. Bei Überschwemmungsgefahr während der Bauzeit werden Sicherungsmaßnahmen gegen das Aufschwimmen und Auftreiben von Gegenständen und Stoffen (z. B. Fahrplatten / -bohlen) ergriffen. Des Weiteren hat die Vorhabenträgerin zugesagt (A.VI.2.d), dass wieder einzubauender Erdaushub und Oberboden in der Regel außerhalb von Überschwemmungsgebieten zwischengelagert werden. Sofern, wie beim Ausbau der Fundamente, der Wiedereinbau von Boden innerhalb weniger Tage erfolgt, und die Hochwasservorhersage keine Überschwemmungen befürchten lässt, kann jedoch eine kurzzeitige Zwischenlagerung im Überschwemmungsgebiet erfolgen. Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin zugesagt (A.VI.2.d), dass Baufahrzeuge ausschließlich außerhalb von Überschwemmungsgebieten bzw. Hochwasserrisikogebieten betankt werden. Somit werden etwaige Risiken durch die notwendigen Bauarbeiten in den ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten auf ein Minimum reduziert.

Das planfestgestellte Vorhaben nimmt zudem Flächen in sog. Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) in Anspruch (Planunterlage, Reg. 14.5; Karten 5.5.1 in Anhang A zu Reg. 10).

Die Trassenführung des planfestgestellten Vorhabens berührt anhand der Informationen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) als überschwemmungsgefährdet eingestufte Gebiete. Im Einzelnen gilt dies für neu zu errichtende Masten 7601/A11-7601/A17 sowie 7571/001-7571/003. Gleiches gilt auch für 7 vom Rückbau betroffene Masten 1190/011-1190/017. Folgende Masten werden in überschwemmungsgefährdeten Gebieten zubeseilt: 7570/065, 063, 062, 061, 059, 058, 056, 055 sowie 7570/025 bis 017 und 7570/008-1001.

Durch die notwendigen Folgemaßnahmen (vgl. Planunterlage Reg. 1, S. 26 f.) werden ebenfalls als überschwemmungsgefährdet eingestufte Gebiete berührt. Dies gilt im Einzelnen für die Neubaumasten 1190/011A-1190/017A und 2327/1341 sowie für die Rückbaumasten 5250/258-5250/264.

Alle diese überschwemmungsgefährdeten Gebiete sind durch Hochwasserschutzeinrichtungen bis HQ<sub>100</sub> geschützt, d. h. werden erst bei einem Extremhochwasser überschwemmt.

In den überschwemmungsgefährdeten Gebieten ist die Errichtung von baulichen Anlagen in Form der Masten sowie der Rückbau von Bestandsmasten und die Zubeseilung geplant. Dies ist nur zulässig, wenn die Maßgaben des § 78b Abs. 1 Satz 2 WHG eingehalten werden. Vorliegend ist weder die Ausweisung neuer Baugebiete noch die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen nach § 78b Abs. 1 S. 2 Nr. 1 WHG angestrebt, so dass die Maßgaben des § 78b Abs. 1 S. 2 Nr. 2 WHG einschlägig sind. Hiernach sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden.

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass die in den betroffenen Gebieten geplanten Masten in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet werden (s.o.). Insgesamt ergibt sich somit durch die Mastneugründung aufgrund der Verwendung geeigneter hochwasserangepasster Fundamente und Mastformen keine wesentliche, stauende oder abflussmindernde

Wirkung, ein Aufschwimmen der Fundamente bei Überschwemmungen wird verhindert (Planunterlage, Reg. 14.5, S. 5 f.).

Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin noch weitere Maßnahmen vorgesehen, um mögliche Auswirkungen im Zuge der Arbeiten durch Hochwasserereignisse in überschwemmungsgefährdeten Gebieten zu reduzieren. Diesbezüglich differenziert die Vorhabenträgerin zwischen „vorbeugenden Maßnahmen“, „Maßnahmen bei ersten Hinweisen auf ein Extremhochwasser“ und „Maßnahmen bei real drohenden Überschwemmungen“:

Als vorbeugende Maßnahmen hat die Vorhabenträgerin vorgesehen, dass die Wasserstandsvorhersage der Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg beobachtet wird. Zudem werden eventuell notwendige wassergefährdende Stoffe in überschwemmungsgefährdeten Gebieten so gelagert, dass diese im Extremhochwasserfall schnell abtransportiert werden können. In den Fällen, in denen die Arbeitsflächen aus den überschwemmungsgefährdeten Gebieten hinausragen, erfolgt die Lagerung der gegebenenfalls notwendigen wassergefährdenden Stoffe und von kritischen Materialien außerhalb des Gebiets sowie ggf. Erdaushub und Mutterboden im Bereich außerhalb bzw. in den Rand- bzw. Niedrigwasserbereichen (vgl. Zusage 2.d.bb.19).

Als Maßnahmen im Falle von ersten Hinweisen auf Extremhochwasser bis zum Zeitpunkt einer notwendigen Entscheidung (unter Weiterbetrieb der Baustelle) werden Baufahrzeuge und Baumaschinen (Bagger, Kräne, Bohrgeräte, etc.) bei Nichtgebrauch außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebiets abgestellt. Zudem werden die Maschinen in dieser Zeit nur außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebiets betankt und eventuell vorhandene wassergefährdende Stoffe werden aus dem überschwemmungsgefährdeten Gebiet entfernt (vgl. Zusage 2.d.bb.20).

Bei real drohenden Überschwemmungen in den überschwemmungsgefährdeten Gebieten wird die Baustelle umgehend gesichert und geräumt. Zudem kann in Abhängigkeit von der Gefährdung (Überschwemmungstiefe, Abflussminderung, Lage) auch die Räumung von Lagern für Erdaushub und Mutterboden sowie Materiallagern innerhalb von überschwemmungsgefährdeten Gebieten erfolgen. Für den gesamten Zeitraum werden Baumaschinen und Baustellenfahrzeuge außerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebietes abgestellt (vgl. Zusage 2.d.bb.21). Ebenfalls werden Sicherungsmaßnahmen gegen das Aufschwimmen und Auftreiben von Gegenständen und Stoffen (z. B. Fahrplatten / -bohlen) ergriffen (vgl. Planunterlagen, Reg. 18, MB V<sub>Menschen</sub>).

Überdies sieht die Vorhabenträgerin beim Rückbau der Tragmasten 259-263 im Rahmen der notwendigen Folgemaßnahme 4 eine weitere Vorkehrung / Maßnahme vor. Die Schwellenfundamente der benannten Tragmasten sind teerölgetränkt und daher toxisch. Im Fall einer entsprechenden Hochwasserprognose bzw. Warnung wird der Rückbau des teerölgetränkten Fundamentes bis nach Entwarnung oder dem Extremhochwasserabfluss verschoben (vgl. Zusage 2.d.bb.22), so dass eine Kontamination des Extremhochwassers damit ausgeschlossen werden kann.

Das Wasserstraßen und Schifffahrtsamt Neckar weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass innerhalb des Überschwemmungsgebietes des Neckars Material nur vorübergehend

gelagert werden darf, und rechtzeitig vor Überflutung das Überschwemmungsgebiet von allen Baugeräten und gelagertem Material zu räumen ist. Dieser Forderung wird durch die festgesetzten Maßnahmen im Maßnahmeblatt  $V_{\text{Wasser}}$  und durch die Zusagen der Vorhabenträgerin genüge getan.

## **(bb) Grundwasser**

### **(1) Vereinbarkeit mit Bewirtschaftungszielen**

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird (Nr. 1), alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden (Nr. 2) und ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört dabei insbesondere das Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung (Nr. 3). Grundlage für die Beurteilung des chemischen Grundwasserzustands sind ausweislich § 5 Abs. 1 S. 1 GrwV die in Anlage 2 der Verordnung aufgeführten Schwellenwerte. Ansonsten erfolgt die Beurteilung analog zu den oberirdischen Gewässern, insbesondere liegt eine Verschlechterung des Zustands bereits bei Verschlechterung nur eines relevanten Kriteriums vor, wobei ausreicht, dass eine Qualitätskomponente an einer einzigen Überwachungsstelle nicht erfüllt wird.<sup>169</sup>

Auch in Bezug auf das Grundwasser ist ein Verstoß gegen die Bewirtschaftungsziele des § 47 Abs. 1 WHG ausgeschlossen. Dies wurde im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Planunterlage Reg. 14.1) der Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt. Das planfestgestellte Vorhaben lässt lediglich geringe Auswirkungen durch Bau und Anlagenbestand erwarten. Mit Blick auf die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  sowie die weiteren, von der Vorhabenträgerin zugesagten Vermeidungsmaßnahmen (siehe hierzu A.VI.2.d.) sowie die Nebenbestimmungen (siehe hierzu A.V.6.) kann eine Verschlechterung ausgeschlossen werden.

Potenziell tangiert werden vom planfestgestellten Vorhaben die Grundwasserkörper (GWK) „16-02-49 ORG Rhein-Neckar“, „16-03-35 ORG-Hockenheim-Walldorf“ und „16-04-35 ORG Graben-Neudorf“, von denen alle einen mengenmäßig guten Zustand aufweisen. Der chemische Zustand ist beim GWK „16-02-49 ORG Rhein-Neckar“ als schlecht sowie bei den beiden weiteren potenziell betroffenen Grundwasserkörpern als gut eingestuft. Grund für die Einstufung des GWK „16-02-49 ORG Rhein-Neckar“ ist der überwiegend durch die Landwirtschaft bedingte Eintrag von Nitrat und Pestiziden und die dadurch bedingte hohe Nitrat-Belastung sowie zudem die ubiquitär vorhandenen Schadstoffe Quecksilber, polybromierte Diphenylether und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

---

<sup>169</sup> EuGH, Urt. v. 28.05.2020 – C-535/18, Zubringer Ummeln, Rn. 92 ff., 108 f., 118, juris.

Durch die geplanten Fundamentierungsarbeiten werden dauerhaft Fundamente geschaffen, die anschließend wieder mit Boden überdeckt werden. Aufgrund der Dimensionierung der Plattenfundamente (siehe Planunterlage Reg. 14.3, S. 18, Tab. 5 sowie Planunterlage Reg. 6.1 und Reg. 6.2) und deren Eingreifen nur in den obersten Bereich des Grundwasserkörpers (dies trifft auf die Neubaumaste 7601/A15, 7601/A16 des Vorhabens sowie 1190/012A und 013A der Folgemaßnahme 5 zu, da deren Fundamente bei sehr hohem Grundwasserstand in den obersten Bereich des Grundwasserkörpers eingreifen können, s. Planunterlage Reg. 14.1, S. 20) ist davon auszugehen, dass der Fließquerschnitt oberflächennaher Grundwasserleiter nicht wesentlich verändert wird. Soweit Bohrpfahlfundamente vorgesehen sind (siehe hierzu Anlage 1 zur Planunterlage Reg. 14.3), wird für die Bohrpfähle, die i. d. R. dauerhaft ins Grundwasser reichen, chromatarmen Unterwasserbeton verwendet; zudem werden bei der Herstellung der Bohrpfahlfundamente keine Betonzusatzmittel eingesetzt und bei den Bohrungen keine Bohrmittel verwendet, die eine Verunreinigung des Grundwassers verursachen könnten. Die neu zu errichtenden Fundamente stellen nur geringe Fließhindernisse im Grundwasserleiter dar; sie werden derart dimensioniert, dass sie ohne signifikante Änderung des Grundwasserniveaus umströmt werden können und daher nur einen minimalen Einfluss auf den Grundwasserleiter haben. Eine Versickerung von auf den Fundamenten auftretendem Niederschlagswasser ist seitlich problemlos möglich. Relevante Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind nicht zu erwarten.

Nach dem Neubau der Leitungstrasse werden Mastfundamente zweier Bestandsleitungen (1190/006 - 021 und 5220/015 - 054) zurückgebaut, so dass es im Gegenzug auch zu einer Entsiegelung von Flächen kommt: Die vorhandenen Betonfundamente (Block- und Stufenfundamente bzw. Rammpfahl- und Betonfundamente) werden bis zu einer Tiefe von mindestens 1,2 m unter EOK entfernt. Bestehende teeröl-imprägnierte Schwellenfundamente und der umliegende kontaminierte Erdboden werden vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt. Im Bereich der geplanten und der zurückzubauenden Masten werden temporäre Arbeits- und Lagerflächen grundsätzlich vorher mit Planen, Vliesmaterial oder anderem geeigneten Material abgedeckt, um Verunreinigungen des Bodens und – über die Bodenpassage – des Grundwassers zu vermeiden (vgl. Nebenbestimmung Nr. 2.1. unter A.V.2. dieses Beschlusses).

Hinsichtlich der Fundamentarbeiten kann es aufgrund von hohen Grundwasserständen zur Schädigung der grundwasserschützenden Schicht kommen und eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen begründen. Diesem möglichen Risiko wird indes durch die Beachtung der einschlägigen Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die hier vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen begegnet. Zudem sind die baubedingten Einwirkungen auf die Grundwasserdeckschichten nur temporär. Nach Abschluss der Fundamentarbeiten werden die Baugruben wieder bis zur Geländeoberkante entsprechend den vorhandenen Bodenschichten verfüllt (vgl. B.V.5.c)).

Soweit es darüber hinaus einer Grundwasserhaltung bedarf, so betrifft dies nach den eigens für das Vorhaben erstellten Grundwasserflurabstandskarten, anhand derer mastkonkrete Aussagen zu Bemessungswasserständen getroffen werden konnten (vgl. Planunterlage Reg. 14.2. – hydrogeologisches Gutachten zur Ermittlung der Flurabstände), voraussichtlich neun Maststandorte (sechs Neubau-Maststandorte: Neubaumasten Nrn. A15 und A16 der Anlage

7601 sowie 001 und 003 der Anlage 7571 des Vorhabens und 012A und 013A der Anlage 1190“neu“ der Folgemaßnahme 5, vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 7, Kap. 3.1.2 und Reg. 14.3, Kap. 6.3, S. 19 ff., Tab. 6, Kap. 6.4, S. 21, Tab. 7; zudem drei Rückbau-Maststandorte: Rückbaumasten Nr. 11 der Anlage 1190“alt“ des Vorhabens und Nrn. 262 und 263 der Anlage 5250 der Folgemaßnahme 4; vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 7, Kap. 3.1.2 und Reg. 14.3, Kap. 6.3, S. 19 ff., Tab. 6, Kap. 6.4, S. 21, Tab. 7). Die Abschätzungen beruhen auf den von der Vorhabenträgerin eigens für das Vorhaben durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen (s. Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Anhang „1“) und erstellten Grundwasser-Flurabstandskarten (siehe Planunterlage Reg. 14.2 – Hydrogeologisches Gutachten). An weiteren Maststandorten ist daher nicht vom Erfordernis weiterer Wasserhaltungsmaßnahmen auszugehen. Die Grundwasserentnahme im Rahmen der Wasserhaltung ist insgesamt gesehen in ihrem zeitlichen und mengenmäßigen Umfang sehr gering. Sie beschränkt sich bei Mast-Neubauten je Maststandort auf einen Zeitraum von ca. 14 Tagen und bei Mast-Rückbauten auf einen Zeitraum von ca. 3 Tagen sowie jeweils auf geringe Mengen. Bezogen auf die Fläche der Grundwasserkörper sind die Auswirkungen der nur temporären, kleinräumigen Grundwasserhaltung auf den mengenmäßigen Zustand sehr gering, da sie mittelfristig über die Grundwasserneubildung wieder vollständig ausgeglichen werden können. Darüber hinaus wird das entnommene Wasser an fast allen Maststandorten jeweils in unmittelbarer Nähe, d. h. im Umfeld der Baustellenflächen, über Flächenversickerung versickert (vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 7, Reg. 14.3, Kap. 6.3, S. 19 ff., Tab. 6, Kap. 6.4, S. 21, Tab. 7).

Lediglich für das aus der Baugrube des Neubaumast Nr. 001 der Anlage 7571 abzuführende Grundwasser ist aufgrund der Untergrundverhältnisse keine Versickerung möglich, sondern eine Einleitung in den Rhein erforderlich (vgl. Planunterlage Reg. 14.1, S. 7; Reg. 14.3, S. 24).

Das im Rahmen der baubedingten Grundwasserhaltung entnommene Grundwasser wird somit weit überwiegend dem betroffenen Grundwasserkörper wieder zugeführt. Eine negative mengenmäßige Veränderung des Grundwasserkörpers ist daher ausgeschlossen. Durch die nahe Wiedereinleitung und die geringe Entnahmemenge ist zudem nicht mit einem negativen Absinken des Grundwasserspiegels und damit einhergehender Schädigung grundwasserabhängiger Ökosysteme zu rechnen. Die zu erzielende Grundwasserabsenkung liegt im Rahmen der natürlich vorkommenden Schwankungsbreite der Grundwasserstände, so dass sich die Beiträge der geplanten Grundwasserabsenkung im Rahmen der natürlichen saisonalen Fluktuation der Grundwasserstände bewegen (vgl. Planunterlagen Reg. 14.1, S. 23; Reg. 14.3, Kap. 6.4).

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands der von dem Vorhaben tangierten Grundwasserkörper ist weder durch eingeleitetes Wasser noch durch andere Stoffeinträge zu besorgen. Mögliche Stoffeinträge ins Grundwasser durch den Abrieb von Baufahrzeugen und Maschinen sowie partikulären Niederschlag aus deren Abgasen während des Baus bzw. Rückbaus sind als so gering anzusehen, dass sie jeweils unterhalb möglicher relevanter Schwellenwerte liegen. Gleiches gilt auch für den betriebsbedingt für die Wartung anfallenden Kraftfahrzeugverkehr. Zudem werden Beeinträchtigungen des Bodens und des Grund-



wassers durch Schadstoffeinträge durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen vermieden (vgl. Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter). Beeinträchtigungen beim Rückbau durch teeröl-imprägnierte Schwellenfundamente der Masten (PAK-Belastungen) sind nachvollziehbar nicht zu erwarten, da durch die vollständige Entfernung der Fundamente und des umliegenden kontaminierten Bodens sowie die fachgerechte Entsorgung ein Eintrag ins Grundwasser vermieden wird. Des Weiteren werden Flächen unter und um den zurückzubauenden Mast herum sowie Flächen, auf denen abgestockte, demontierte Konstruktionsteile zwischengelagert werden, vorher großzügig mit reißfesten Planen oder Vliesen abgedeckt, damit keine Farbabplatzungen auf den Boden gelangen und eine Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser vermieden werden kann (vgl. Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Boden}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter; Kap. „Bodenschutz“ unter B.V.5.c.aa. dieses Beschlusses). Es liegt auch kein Verstoß gegen das für Grundwasserkörper spezifische Trendumkehrgebot vorhandener Schadstoffkonzentrationen gemäß § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG vor, da ein Anstieg vorhandener Schadstoffkonzentrationen, insbesondere Nitratbelastungen, nicht durch den Bau, die Anlage oder den Betrieb der Freileitung hervorgerufen werden können. Die Anforderungen nach § 13 Grundwasserverordnung (GrwV) werden eingehalten, da Einträge von Schadstoffen nach Anlage 7 bzw. Anlage 8 GrwV vermieden oder entsprechend auf solche geringen Mengen begrenzt werden (prevent-and-limit-Regel), dass nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit ausgeschlossen sind. Es werden keine Stoffe eingesetzt, die den chemischen Zustand der GWK verschlechtern. Sollten dennoch durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt werden, so sind sofortige Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. sofortige Auskoffierung) zur Beseitigung der ggf. entstehenden Kontaminationen vorgesehen, um das Eindringen der Schadstoffe in GWK zu verhindern (vgl. Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Boden}}$ ,  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter).

Vorstehende Ausführungen gelten für das Vorhaben sowie für die 15 Folgemaßnahmen.

Durch die erste Deckblattänderung ergeben sich keine Änderungen mit Blick auf wasserrechtliche Belange: Maste und deren Fundamente werden nicht verändert, so dass keine neuen Baugruben oder Änderungen an bereits geplanten Baugruben und den erforderlichen Wasserhaltungen notwendig sind.

Im Ergebnis ist durch das planfestgestellte Vorhaben sowie die Folgemaßnahmen weder ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot noch gegen die weiteren Anforderungen in Bezug auf das Grundwasser gegeben.

## **(2) Wasserschutzgebiete**

Durch das planfestgestellte Vorhaben werden die fünf Wasserschutzgebiete (WSG) „WGA Mannheim-Rheinau“ (222-031, Verordnung vom 07.01.2014), „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (226-210, Verordnung vom 19.08.1996), „WW Oberhausen-Rheinhausen“ (215-040, Verordnung vom 29.10.1984), „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“

(226-020, Verordnung vom 16.06.1977) und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (226-026, Verordnung vom 23.03.2022) gequert.

Die Wasserschutzgebiete sind durch das Vorhaben wie folgt betroffen:

- „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“: Zubeseilung, Schutzzone IIIA
- „WW Oberhausen-Rheinhausen“: Zubeseilung, Schutzzone IIIA
- „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“: Mastneubau, Schutzzone IIIB
- „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“: Mastneubau und Zubeseilung, Schutzzonen IIIA und IIIB
- „WGA Mannheim-Rheinau“: Mastrück- und Neubau, Schutzzonen II und IIIA und IIIB (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.5.-24).

Insgesamt befinden sich 54 Neu- und Rückbaumaststandorte in den Zonen II, IIIA oder IIIB der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ (vgl. Reg. 14.3, S. 26).

Folgende Mastneu- und -rückbauten sowie Zubeseilungen sind in den vorstehenden Wasserschutzgebieten vorgesehen (vgl. Planunterlage Reg. 10, Tab. 5.5.-6, S. 5.5.-25):

„WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“:

- Schutzzone IIIB: Rückbaumasten Nrn. 7220/053A und 7220/054A und Zubeseilung an den Masten Nrn. 7570/047 - 7570/042
- „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“:
- Schutzzonen III und IIIA: Neubaumast Nr. 7220/055A\* und Zubeseilung an den Masten Nrn. 7570/069 - 7570/049
- Schutzzone IIIB: Zubeseilungen an den Masten Nrn. 7570/048 - 7570/045
- „WGA Mannheim-Rheinau“:
- Schutzzone II: Neubaumasten Nrn. 7220/020A - 7220/022A und Rückbaumasten Nrn. 5220/020 - 5220/022.
- Schutzzonen III und IIIA: Neubaumasten Nrn. 7100/165A, 7220/019A, 7220/023A - 7220/026A und 1300/00 sowie Rückbaumasten Nrn. 5220/018, 5220/019, 5220/024 - 5220/026 und 5220/188
- Schutzzone IIIB: Neubaumasten Nrn. 7220/027A\* - 7220/040A\* sowie Rückbaumasten Nrn. 5220/027\*\* - 5220/040\*\*
- „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“:
- Schutzzonen III und IIIA: Zubeseilung an den Masten Nrn. 7570/036 - 7570/029
- „WW Oberhausen-Rheinhausen“:
- Schutzzonen III und IIIA: Zubeseilung an den Masten Nrn. 7570/013 - 7570/009

In keinem der vorgenannten Wasserschutzgebiete wird durch das Vorhaben die Zone I gequert, d. h. es liegen weder Neu- oder Rückbaumaststandorte noch Arbeitsflächen oder Zugewegungen in der Schutzzone I. Die beiden Wasserschutzgebiete „WW Oberhausen-Rheinhausen“ und „WW ZVWV Südkreis Mannheim Neulußheim“ sind lediglich durch Zubeseilungen betroffen; die hierfür erforderlichen Maßnahmen sind im Hinblick auf die in den Wasserschutzgebieten geltenden Verbote nicht relevant.

Folgende Verbotstatbestände, die in den Schutzzonen II und III der Wasserschutzgebiete bestehen, sind hinsichtlich der für das Vorhaben erforderlichen Tätigkeiten relevant:

- das Errichten oder Erweitern von baulichen Anlagen, Baustelleneinrichtungen (inkl. Betanken und Warten von Fahrzeugen und Baumaschinen, Toilettenanlagen) (Schutzzonen IIIB, IIIA, II, I: § 7 Nr. 1, 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“; § 4 Abs. 1 Nr. 23 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 7 Nr. 1, 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ – in Zonen IIIA und IIIB nur zulässig, sofern kein Eingriff in das Grundwasser erfolgt. Darüber hinaus sind im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen nur Handlungen auf flüssigkeitsdichten Flächen oder in Einrichtungen zulässig, die ein Eindringen von grundwasserschädlichen oder beeinträchtigenden Stoffen ausschließen),
- Anlegen oder wesentliches Erweitern von Erdaufschlüssen, durch die die Deckschichten wesentlich vermindert werden (Schutzzonen III, II und I: § 4 Abs. 1 Nr. 11 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 8 Nr. 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ sowie § 8 Nr. 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ – als selbständige Vorhaben),
- Maßnahmen, die eine wesentliche Verminderung der Grundwasserneubildung oder des nutzbaren Dargebots zur Folge haben, sowie das Erschließen von Grundwasser (Schutzzonen IIIB, IIIA, II, I: § 3 Abs. 1 Nr. 11 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 8 Nr. 2 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 8 Nr. 2 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“),
- Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung oder -haltung (Schutzzonen III - I: § 8 Nr. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 8 Nr. 1 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“: in Schutzzonen IIIA und IIIB im Rahmen der Ausführung von Bauvorhaben vorübergehend zulässig, sofern die geltende Rechtslage beachtet wird),
- Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten, Freilegen und Ableiten von Grundwasser (Schutzzonen III - I: § 8 Nr. 6 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“: in Schutzzone IIIB nur zulässig unter Beachtung der geltenden Rechtslage, § 8 Nr. 6 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“),
- Verwertung von Bodenaushub und Wiedereinbau von Bodenmaterial aus dem Bereich einer Altlast oder einer schädlichen Bodenveränderung am Ort der Entnahme (Schutzzonen IIIA und IIIB: § 6 Nr. 9, 10 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ § 6 Nr. 13, 14 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ – unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zulässig),
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Schutzzonen III, II und I: § 6 Nr. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ und § 6 Nr. 1 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ – in Zone IIIA zulässig unter Beachtung der geltenden Rechtslage, insbesondere der AwSV, und in Zone IIIB zulässig, sofern durch Vorkehrungen sichergestellt ist, dass ein Eindringen wassergefährdender Stoffe in den Boden / das Grundwasser nicht erfolgen kann),
- Lagern und Ablagern von wassergefährdenden Stoffen (Schutzzonen III, II und I: § 3 Abs. 1 Nr. 3, § 4 Abs. 1 Nr. 23 lit. e WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“),

- Verwendung von auswasch- oder auslaugbaren und wassergefährdenden Materialien beim Bau von Straßen und Wegen (Schutzzonen III, II und I: § 4 Abs. 1 Nr. 6 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 6 Nr. 14 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ und § 6 Nr. 18 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“),
- Versenken und Versickern von Abwasser einschließlich des von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswassers sowie Einleiten von Abwasser in oberirdische Gewässer (§ 3 Abs. 1 Nr. 5, § 4 Abs. 1 Nr. 7 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 6 Nr. 8 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ und § 6 Nr. 12 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ – in Zone IIIA und IIIB ist die Niederschlagswasserbeseitigung unter Beachtung der geltenden Rechtslage zulässig),
- ergänzend zu vorstehend bereits erfassten Maßnahmen: Handlungen im Zusammenhang mit Hoch- und Tiefbauten, die geeignet sind, das Grundwasser zu verunreinigen, wie Benutzen von Geräten und Baumaschinen mit Verbrennungsmotoren (§ 4 Abs. 1 Nr. 23 lit. h WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ – ausgenommen dann, wenn gleichartige Maschinen mit elektrischem Antrieb nicht erhältlich und diese unter möglichen Leakagestellen gegen Tropfverluste ausreichend geschützt sind,
- Neu-, Um- und Ausbau von Straßen: § 3 Abs. 4, § 4 Abs. 3 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“, § 7 Nr. 5 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 7 Nr. 5 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“: zulässig, wenn die erforderlichen Schutzvorkehrungen nach RiStWag und den zugehörigen Regelungen des Landes Baden-Württemberg gegen eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften getroffen werden,
- Neu-, Um- und Ausbau von Feld- und Waldwegen (Schutzzone II: § 7 Nr. 7 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“),
- Bohrungen (in Schutzzonen III, II, I: § 8 Nr. 4 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 4 Abs. 1 Nr. 10 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 8 Nr. 4 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“).

Da die in den Wasserschutzgebieten zu errichtenden Masten mittels Plattenfundamenten (Flachgründungen), nicht aber mittels Bohrpfehlgründungen gegründet werden, sind für die Errichtung von Fundamenten in den Wasserschutzgebieten keine Bohrungen erforderlich, so dass die insoweit nach den Wasserschutzgebietsverordnungen bestehenden Verbote nicht verwirklicht werden. Zudem erfolgen durch die Flachgründungen nur kleinräumige Eingriffe in den Untergrund, die aufgrund der geringen Dimensionen der Fundamente (Seitenlänge der Fundamente: max. 18,25 m, Dicke der Fundamente: max. 1,80 m) nicht zu einer nachteiligen Veränderung des Grundwassers oder einem Eingriff in das Grundwasser führen. Weiter werden nach Zusage der Vorhabenträgerin ausschließlich Baumaterialien mit nicht wassergefährdenden Stoffen eingesetzt, die für eine Verwendung im Grundwasserbereich zugelassen sind. Durch die Einbringung der Fundamente in den Boden werden die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers nicht nachteilig beeinflusst. Daher ist durch die Flachgründungen kein Eingriff in das Grundwasser, keine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften oder Beschaffenheit zu besorgen.

Nach den Prognosen der Vorhabenträgerin betreffend das Erfordernis einer Grundwasserhaltung, die auf eigens für das Vorhaben durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen und erstellten Grundwasser-Flurabstandskarten basieren (siehe Planunterlagen Reg. 14.7.1, Anhang 14.7.1.1 und 14.7.4, Anhang 14.7.4.1 sowie Reg. 14.2 – Hydrogeologisches Gutachten), und aufgrund der Zusage der Vorhabenträgerin, dass Bauarbeiten in den WSGen nur in Zeiten niedriger GW-Flurabstände durchgeführt werden, sind in den Wasserschutzgebieten keine Wasserhaltungsmaßnahmen für die Maßnahmen des Vorhabens und der Folgemaßnahmen erforderlich (vgl. Planunterlage Reg. 14.6, S. 7), so dass auch die betreffenden Verbote der Wasserschutzgebietsverordnungen nicht verwirklicht werden.

Durch die Baugruben, die zur Herstellung der Mastfundamente der Neubaumasten (Flachgründungen) erforderlich sind (Tiefe: bis zu 3 m), und die für den Rückbau der Schwellenfundamente erforderlichen Baugruben (Tiefe bis ca. 5 m) werden die Grundwasserdeckschichten teilweise entfernt oder vermindert. Hierdurch kann es zum beschleunigten Eintrag von Trüb- und Schadstoffen ins Grundwasser sowie teilweise zum temporären Aufschließen oberflächennahen Grundwassers kommen. Diese bauzeitlichen Einwirkungen auf die Grundwasserdeckschichten sind jedoch nur lokal begrenzt und überdies von kurzer Dauer. Denn die Deckschichten werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten am jeweiligen Mast, die auf wenige Tage (3 - 14) begrenzt sind, durch Wiedereinbau geeigneten ortsüblichen Bodens entsprechend ihrem ursprünglichen Schichtaufbau und unter Einhaltung der bodenspezifischen Vorsorgewerte der BBodSchV sowie des LAGA-Zuordnungswerts Z0 wiederhergestellt (vgl. hierzu die planfestgestellte Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  und  $V_{\text{Boden}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter). Aufgrund der Zusage der Vorhabenträgerin werden die Bauarbeiten zudem zu Zeiten mit möglichst großen Grundwasserflurabständen durchgeführt, so dass eine wesentliche Verminderung der Grundwasserdeckschichten i. S. d. Wasserschutzgebietsverordnungen der betroffenen Wasserschutzgebiete (§ 4 Abs. 1 Nr. 11 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 8 Nr. 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ sowie § 8 Nr. 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“) vermieden werden. Durch den großen Flurabstand und die geringe Zeitdauer ist auch eine negative Beeinflussung der Trübungssituation durch das Vorhaben nicht gegeben. In Anbetracht der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. auch Maßnahmenblatt  $V_{\text{Wasser}}$  sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin unter A.VI.2.d) wird das Grundwasser weder ständig noch zu Zeiten hoher Grundwasserstände aufgedeckt sowie zudem ausreichende Sicherungen zum Schutz des Grundwassers vorgenommen. Überdies werden die Baugruben nur zum Zweck der Gründung und Errichtung der Masten sowie des Rückbaus der Masten ausgehoben und stellen keine selbständigen Vorhaben dar. Damit wird das in § 4 Abs. 1 Nr. 11 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“, § 8 Nr. 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ sowie § 8 Nr. 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ vorgesehene Verbot betreffend Erdaufschlüsse nicht verwirklicht.

Da die Wiederverfüllung der Baugruben aufgrund der insoweit vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Zusagen der Vorhabenträgerin unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben erfolgt, werden auch die in § 6 Nr. 9, 10 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ § 6 Nr. 13, 14 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ enthaltenen Verbote zur Verwertung und zum Wiedereinbau von Bodenaushub nicht verwirklicht.

In Folge der erhöhten Gewichtsbelastung durch Baumaschinen und gelagerte Stoffe kann es zu Bodenverdichtungen auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen kommen, insbesondere bei verdichtungsempfindlichen und feuchten Böden. Hierdurch kann die Versickerungsfähigkeit betroffener Böden beeinträchtigt werden. Dies kann wiederum zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und einer damit einhergehenden Bodenerosion sowie einer Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Nutzung von Lastverteilungsplatten, Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6, Maßnahmenblätter  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$ , V30 sowie die ökologische Baubegleitung, V01, und die bodenkundliche Baubegleitung, V32) können Bodenverdichtungen jedoch vermieden oder ausreichend vermindert werden. Zudem sind die Versiegelungen, die durch die Arbeitsflächen und Zuwegungen erfolgen, nur temporär für die Bauzeit angelegt und die damit einhergehende Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung damit nur von kurzer Dauer. Daher führt die erhöhte Gewichtsbelastung durch Baumaschinen und gelagerte Stoffe, die im Bereich von in Wasserschutzgebieten belegenen Arbeitsflächen besteht, nicht zur Verwirklichung der betreffenden Verbotstatbestände nach § 3 Abs. 1 Nr. 11 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 8 Nr. 2 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 8 Nr. 2 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ (Maßnahmen, die eine wesentliche Verminderung der Grundwasserneubildung oder des genutzten Dargebots zur Folge haben sowie Erschließen von Grundwasser).

Innerhalb der Wasserschutzgebiete werden (z. B. bei der Herrichtung der Arbeitsflächen und der temporären Errichtung von Zuwegungen zu diesen Flächen) keine Materialien eingesetzt, aus denen wassergefährdende Stoffe ausgewaschen oder ausgelaugt werden können, so dass auch insoweit die betreffenden Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen nicht erfüllt werden.

Auch werden innerhalb der Schutzzonen I, II und III der Wasserschutzgebiete keine wassergefährdenden Stoffe abgelagert, aufgehaldet, beseitigt oder gelagert (siehe hierzu die planfestgestellte Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin). Jedoch erfolgt in den Wasserschutzgebieten ein „Umgang“ mit wassergefährdenden Stoffen, der gemäß § 6 Nr. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ und § 6 Nr. 1 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ grundsätzlich verboten ist; die Wasserschutzgebietsverordnungen sehen jedoch vor, dass dies in Zone IIIA unter Beachtung der geltenden Rechtslage, insbesondere der AwSV, zulässig ist; auch in Zone IIIB ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zulässig, sofern durch Vorkehrungen sichergestellt ist, dass ein Eindringen wassergefährdender Stoffe in den Boden oder das Grundwasser nicht erfolgen kann. Dies ist durch die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter) sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin (siehe A.VI.2.d.) sichergestellt, so dass das Verbot nicht verwirklicht wird.

Innerhalb der Schutzgebiete kommt es im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen zu diesen Flächen zum Versickern des auf diesen Flächen anfallenden Niederschlagswassers. Das Versenken und Versickern von Abwasser und Niederschlagswasser unterliegt den Verböten der Wasserschutzgebietsverordnungen (§ 3 Abs. 1 Nr. 5, § 4 Abs. 1 Nr. 7 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“; § 6 Nr. 8 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“

und § 6 Nr. 12 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“). Jedoch ist die Niederschlagswasserbeseitigung in den Zonen IIIA und IIIB der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ *„unter Beachtung der geltenden Rechtslage“* – und damit u. a. unter Berücksichtigung der Anforderungen an die das schadlose Versickern bzw. Einleiten von Stoffen in das Grundwasser (siehe hierzu B.VII.) sowie der Anforderungen der Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung B-W – zulässig. Daher ist der Verbotstatbestand hinsichtlich der Versickerung des Niederschlagswassers, das auf den Arbeitsflächen anfällt, die in den Zonen IIIA und IIIB der vorgenannten Wasserschutzgebiete gelegen sind, nicht erfüllt. Etwas anderes gilt jedoch für die Versickerung des Niederschlagswassers, das auf den Arbeitsflächen anfällt, die in der Zone II der vorgenannten Wasserschutzgebiete sowie im Wasserschutzgebiet „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ gelegen sind. Insoweit enthalten die Verbotstatbestände des § 3 Abs. 1 Nr. 5, § 4 Abs. 1 Nr. 7 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und des § 6 Nr. 8 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ keine Voraussetzungen, unter denen die Niederschlagsversickerung zulässig wäre. Daher ist insoweit eine Befreiung von diesen Verboten gemäß § 10 Abs. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ bzw. § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG erforderlich. Diese kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden. Denn die Voraussetzungen der Befreiung liegen vor: Nach § 10 Abs. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ kann eine Befreiung erteilt werden, wenn der durch die Wasserschutzgebietsverordnung bezweckte Schutz auch ohne die Einhaltung des betreffenden Verbotstatbestands erreicht werden kann oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern oder ein berechtigtes Interesse an der Befreiung besteht und wegen anderweitiger Schutzvorkehrungen eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Infolge der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter) sowie der abgegebenen Zusagen (siehe A.VI.2.d.) ist sichergestellt, dass weder eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften noch sonst eine Gefährdung des Schutzzwecks der Wasserschutzgebiete erfolgt. Zudem liegt die Errichtung der Masten im überwiegenden öffentlichen Interesse, überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit erfordern die Errichtung dieser Masten und der zugehörigen Arbeitsflächen. Denn die Errichtung der 380kV-Leitung ist gemäß § 1 Abs. 1 Satz 2 i. V. m. Nr. 2 der Anlage zum BBPlG sowie § 1 Satz 3 NABEG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich. Darüber hinaus besteht auch ein berechtigtes Interesse der Vorhabenträgerin an der Erteilung der Befreiung.

Der mit dem Vorhaben und den notwendigen Folgemaßnahmen vorgesehene Neubau von Masten sowie etwaig erforderlicher Schutzgerüste und die Herstellung der hierfür erforderlichen Arbeitsflächen stellt ein Errichten und Erweitern von baulichen Anlagen dar. Für die Schutzzonen IIIA und IIIB der Schutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ ist das Errichten und Erweitern von baulichen Anlagen grundsätzlich verboten; die Wasserschutzgebietsverordnungen sehen jedoch vor, dass es zulässig ist, sofern kein Eingriff in das Grundwasser erfolgt. Wie vorstehend bereits dargelegt wurde, ist eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung sei-

ner Eigenschaften sowie ein Eingriff in das Grundwasser durch die Baumaßnahmen, bei denen die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen und zugesagten Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (vgl. Maßnahmenblatt  $V_{\text{Wasser}}$  sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin unter A.VI.2.d.), nicht zu besorgen. Insoweit werden die Verbote der Wasserschutzgebietsverordnungen für die Masten und die zugehörigen Arbeitsflächen, die in den Zonen IIIA und IIIB der Wasserschutzgebiete errichtet werden, nicht verwirklicht. Durch die Errichtung der Neubaumasten und der zugehörigen Arbeitsflächen in der Schutzzone II des Wasserschutzgebiets „WGA Mannheim-Rheinau“ wird der Verbotstatbestand des § 7 Nr. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ jedoch verwirklicht, da insoweit für die Schutzzone II keine Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulässigkeit baulicher Maßnahmen vorgesehen sind. Daher ist insofern eine Befreiung von diesem Verbot gemäß § 10 Abs. 1 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“ erforderlich. Diese kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden. Denn die Voraussetzungen der Befreiung (siehe bereits vorstehend) liegen vor. Infolge der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter) sowie der abgegebenen Zusagen (siehe A.VI.2.d.) ist sichergestellt, dass weder eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften noch sonst eine Gefährdung des Schutzzwecks der Wasserschutzgebiete erfolgt. Zudem liegt die Errichtung der Masten im überwiegenden öffentlichen Interesse (insoweit kann auf vorstehende Ausführungen verwiesen werden). Darüber hinaus besteht auch ein berechtigtes Interesse der Vorhabenträgerin an der Erteilung der Befreiung.

In den Schutzzonen II, IIIA und IIIB der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ und „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ sind „Handlungen bei Ausführung von Hoch- und Tiefbauten“, durch die das Grundwasser verunreinigt werden kann – wie z. B. Baustelleneinrichtungen ebenso wie weitere „Betankungen, Warten von Baumaschinen, Toiletteneinrichtungen“ – verboten (§ 7 Nr. 3 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 7 Nr. 3 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“, § 4 Abs. 1 Nr. 23 WSG-VO „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“); die Wasserschutzgebietsverordnungen (WSG-VO) der beiden Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ sehen zwar vor, dass diese Handlungen und Maßnahmen zulässig sind, wenn die Handlungen auf flüssigkeitsdichten Flächen oder in Einrichtungen vorgenommen werden, die ein Eindringen von grundwasserschädlichen oder beeinträchtigenden Stoffen ausschließen. Dies wird von der Vorhabenträgerin mit der Einschränkung zugesagt, dass die Bauarbeiten „soweit möglich“ auf entsprechenden Flächen oder in entsprechenden Einrichtungen erfolgen. Da damit nicht sicher ausgeschlossen ist, dass der Verbotstatbestand der jeweiligen WSG-VO verwirklicht wird, ist eine Befreiung von diesen Verboten gemäß § 10 Abs. 1 der WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 10 der WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ sowie § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG erforderlich. Diese kann mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt werden. Denn die Voraussetzungen der Befreiung liegen vor: Nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG kann eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Hinsichtlich der Voraussetzungen des § 10 der weiteren WSG-Verordnungen wird auf vorstehende Ausführungen verwiesen. Aufgrund der wei-



teren vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen  $V_{\text{Wasser}}$ ,  $V_{\text{Boden}}$  (Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter) sowie insbesondere auch aufgrund der Zusagen der Vorhabenträgerin (wie z. B. die Sicherung der eingesetzten Fahrzeuge gegen Öl- und Treibstoffverluste durch Anbau von zusätzlichen Wannen oder durch Folien für den Fall, dass die Nutzung biologisch abbaubarer Betriebsstoffe nicht möglich ist, siehe A.VI.2.d.), ist sichergestellt, dass weder eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften noch sonst eine Gefährdung des Schutzzwecks der Wasserschutzgebiete erfolgt. Hinsichtlich der überwiegenden Gründe des Wohls der Allgemeinheit und der berechtigten Interessen der Vorhabenträgerin wird auf vorstehende Ausführungen verwiesen.

Nach Zusage der Vorhabenträgerin wird in der Schutzzzone II des WSG „WGA Mannheim-Rheinau“ kein dauerhafter Neu-, Um- und Ausbau von Straßen sowie Feld- und Waldwegen vorgenommen, so dass auch insoweit keine Verbotstatbestände verwirklicht werden.

Unter Einhaltung der Regelwerke zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie bei Verzicht auf die Einbringung dieser Stoffe in den Baugrund und aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe hierzu die planfestgestellte Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$  sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin unter A.VI.2.d.) sowie der Nebenbestimmung Nr. 6.a.1 (A.V.6.) wird die Verwirklichung der Verbote der Wasserschutzgebietsverordnungen weitestgehend verhindert. Soweit trotz der Vermeidungsmaßnahmen, Nebenbestimmungen und Zusagen Verbotstatbestände verwirklicht werden, konnten jedoch Ausnahmen und Befreiungen von diesen Verboten erteilt werden.

## h) Ziele der Raumordnung

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, für die eine Beachtungspflicht besteht, vereinbar.

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG). Sie sind als solche zu kennzeichnen (§ 7 Abs. 1 S. 4 ROG).

Ziele der Raumordnung sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die wie hier der Planfeststellung bedürfen, zu beachten (§ 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG).

§ 18 Abs. 4 S. 2 NABEG beschränkt die Bindungswirkung nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG und macht das Entstehen der Bindungswirkung der Ziele der Raumordnung davon abhängig, dass die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans nach § 9 ROG beteiligt worden ist und sie innerhalb von einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels nicht widersprochen hat. Der Widerspruch lässt die Bindungswirkung des Ziels der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur nicht entstehen, wenn das Ziel der Planfeststellung entgegensteht (§ 18 Abs. 4 S. 3 NABEG). Durch einen nachträglichen Widerspruch hat es die Bundesnetzagentur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie als nächsthöhere Behörde zudem in der Hand, eine einmal eingetretene Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung wieder entfallen zu lassen (§ 18 Abs. 4 S. 4 NABEG).

Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, ohne dass die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde, sind die Ziele der Raumordnung nicht zu beachten, sondern nur zu berücksichtigen. Auch die in widersprochenen Zielen der Raumordnung zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange sind zu berücksichtigen.

Die Bundesnetzagentur hat die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG (Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) bereits auf Ebene der Bundesfachplanung geprüft. Die Entscheidung über die Bundesfachplanung enthält unter Berücksichtigung der in der Bundesfachplanungsentscheidung<sup>170</sup> festgelegten zu beachtenden Maßgaben den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors (§ 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG). Die Entscheidung ist für die Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG).

---

<sup>170</sup> Vgl. hierzu auch: Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPIG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 1

Zur Beurteilung der Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung im Rahmen des vorliegenden Beschlusses über die Planfeststellung werden die Ergebnisse der bundesfachplanerischen Beurteilung in Bezug genommen (hierzu unter B.V.4.h)(aa)).

Die Notwendigkeit zur Differenzierung der Bindungswirkung von Zielen der Raumordnung besteht im Abschnitt Pkt. Wallstadt – Philippsburg grundsätzlich nur für nach der Entscheidung über die Bundesfachplanung geänderte Planwerke (hierzu unter B.V.4.h)(bb)). Dies betrifft folgende Planwerke:

- Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz, der sogenannte Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (im Folgenden BRPH), in Kraft getreten am 09.09.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des BRPH erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern besteht gemäß § 18 Abs. 4 S. 2 NABEG eine Bindungswirkung der im BRPH enthaltenen Raumordnungsziele.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein, 8. Änderung Bereich „Herrgottsäcker“, Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen, in Kraft getreten am 02.10.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern besteht gemäß § 18 Abs. 4 S. 2 NABEG eine Bindungswirkung der in der 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein enthaltenen Raumordnungsziele.
- Regionalplan Mittlerer Oberrhein, 12. Änderung, Bereich „Nachbarschaftsverband Karlsruhe“, in Kraft getreten am 02.10.2020. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der 12. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern besteht gemäß § 18 Abs. 4 S. 2 NABEG eine Bindungswirkung der in der 12. Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein enthaltenen Raumordnungsziele.
- Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie, in Kraft getreten am 23.08.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie erhalten und diesen nicht widersprochen. Insofern besteht gemäß § 18 Abs. 4 S. 2 NABEG eine Bindungswirkung der in dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie enthaltenen Raumordnungsziele.

#### **(aa) Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung**

Zur Begründung der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung wird auf die Ausführungen der raumordnerischen Beurteilung Bezug genommen, die mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung vorgenommen

wurde<sup>171</sup>. Soweit die Übereinstimmung mit zu beachtenden Zielen der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen unter Berücksichtigung und Einhaltung der Maßgaben<sup>172</sup> der Bundesfachplanungsentscheidung nichts zu erinnern, da die Trasse des planfestgestellten Vorhabens ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors verläuft. Bereiche innerhalb des Trassenkorridors, für die keine Vereinbarkeit mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung festgestellt werden konnte, quert die Trasse des planfestgestellten Vorhabens nicht, ebenfalls werden die in der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegten Maßgaben eingehalten.

Mit der vorangeschrittenen Vorhabenplanung und -konkretisierung nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen verbunden, die über die auf Ebene der Bundesfachplanung beurteilten Auswirkungen hinausgehen.

Der Verband Region Rhein-Neckar hat in seiner Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung darauf hingewiesen, dass das Vorhaben im Geltungsberiech des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar nahezu alle freiraumsichernden regionalplanerischen Festlegungen beträfe: Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz, Vorranggebiete für die Landwirtschaft, Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft, Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebiete für den Rohstoffabbau, Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung und Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz. Bei der Nutzung von Bestandsleitungen und in Bereichen des Ersatzneubaus käme es zu keiner Neuinanspruchnahme der regionalplanerischen Freiraumfestlegungen. Lediglich in den kurzen Abschnitten des Parallelneubaus und des Leitungsneubaus wären neue Betroffenheiten der Freiraumfestlegungen zu erwarten, die jedoch vor dem Hintergrund der bestehenden

Vorbelastungen und des zu erwartenden geringen Flächenverbrauchs sowie aufgrund des großen öffentlichen Interesses an der Leitung als gering anzusehen seien. Vor dem dargestellten Hintergrund macht der Verband Region Rhein-Neckar keine Einwendungen gegen das Vorhaben geltend. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat in seiner Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung darauf hingewiesen, dass im Geltungsbereich der betroffenen Regionalpläne (Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Regionalplan Mittlerer Oberrhein) verschiedenste freiraumsichernde regionalplanerische Festlegungen betroffen seien: Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz, Landwirtschaft, Wald und Forstwirtschaft, Naturschutz und Landschaftspflege, Rohstoffabbau sowie Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffsicherung und den Grundwasserschutz. Durch die weit überwiegende Nutzung von Bestandsleitungen und Ersatzneubauten auf einer Länge von ca. 39 km käme es in den betreffenden Abschnitten allerdings zu keiner Neuinanspruchnahme regionalplaneri-

---

<sup>171</sup> Vgl. hierzu auch: Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPIG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 108 - 156

<sup>172</sup> Vgl. hierzu auch: Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPIG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 1

scher Freiraumfestlegungen. Eine solche beschränke sich auf kurze Abschnitte des Parallelneubaus und Neubaus südlich von Wallstadt, westlich und südlich des Umspannwerks Neurott sowie im Umfeld des Konverterstandorts in Philippsburg. Im Bereich Wallstadt ergäben sich Betroffenheiten eines Regionalen Grünzugs, einer Grünzäsur und eines Vorranggebiets für die Landwirtschaft, im Umfeld des Umspannwerks Neurott seien ein Regionaler Grünzug sowie Vorranggebiete für den Rohstoffabbau und für die Landwirtschaft betroffen. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen in diesen Bereichen, des zu erwartenden geringen Flächenverbrauchs sowie aufgrund des großen öffentlichen Interesses an der Leitung würden die Betroffenheiten allerdings als gering eingeschätzt. Daher würden seitens der höheren Raumordnungsbehörde keine Einwände oder Anregungen vorgetragen. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Schließlich liegt für die zu beachtenden Ziele der Raumordnung eine abschließende positive Beurteilung vor, soweit die maßgeblichen Raumordnungspläne unverändert sind und die betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung somit bereits im Bundesfachplanungsverfahren abschließend beurteilt wurden.

### **(bb) Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Ziele der Raumordnung**

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu beachtenden Zielen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, wird im Folgenden begründet.

Die Konformität des Vorhabens mit den Zielen des Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH) wird nachfolgend geprüft, da diese erst nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens in Kraft getreten sind. Die Bundesnetzagentur hat am 22.09.2021 eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des BRPH gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021, erhalten und diesen nicht widersprochen. Der BRPH und damit insbesondere die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit grundsätzlich Bindungswirkung im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses.

Erfordernisse der Raumordnung des BRPH, für die Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden im Weiteren nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein. Im Einzelnen sind die Ziele unter III. „Schutz vor Meeresüberflutungen“, Ziele III.1 und III.2 nicht betrachtungsrelevant. Diese beziehen sich auf den Schutz vor Meeresüberflutungen. Solche Ereignisse können auf Grund der geographischen Lage des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

Die Vereinbarkeit mit den verbleibenden betrachtungsrelevanten Zielen I.1.1., I.2.1, II.1.2 und II.1.3 sowie II 2.3 ist gegeben:

*I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe*

*und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.*

Der BRPH führt einen risikobasierten Ansatz ein, mit dem die Raumordnung in die Lage versetzt werden soll, neben der Flächenvorsorge auch Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit als zusätzliche Parameter heranzuziehen, um zu einer besseren Risikoabschätzung zu gelangen. Der risikobasierte Ansatz ist unabdingbar, um den großen, insbesondere volkswirtschaftlichen Schäden durch Hochwasserereignisse adäquat begegnen zu können. Darüber hinaus nimmt die Raumordnung nunmehr beim Hochwasserschutz eine Schutzgutperspektive ein. Auch die Empfindlichkeit des planfestgestellten Vorhabens gegenüber Auswirkungen von Hochwasserereignissen ist in die Betrachtung einzubeziehen.

Im Rahmen des Vorhabens und der notwendigen Folgemaßnahmen wird diesem Ziel des BRPH durch eine insbesondere in Hochwasserrisikogebieten angepasste Bauweise begegnet. Das planfestgestellte Vorhaben nimmt zwar keine Überschwemmungsgebiete, jedoch Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) in Anspruch. Vor diesem Hintergrund hat die Vorhabenträgerin unter anderem die Planunterlage 26.4 erstellt und das Thema von Hochwassergefährdungen und Auswirkungen auf das Vorhaben bewertet. Insgesamt wird dieser Thematik durch eine hochwasserangepasste Bauweise der Masten, die deren Standsicherheit gewährleistet, begegnet. Es handelt sich um Stahlgittermasten, die durchströmt werden können. Die vier Masteckstiele können bei Hochwasser umströmt werden. Überdies verhindert die hochwasserangepasste Bauweise auch ein Aufschwimmen der Fundamente bei Überschwemmungen. Dieser nachvollziehbaren Bewertung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Dem Ziel I.1.1 des BRPH und den Vorgaben des § 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 WHG wird entsprochen.

*I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.*

Der Klimawandel wird neben den globalen Durchschnittstemperaturen sehr wahrscheinlich auch die Niederschlagsmuster verändern. Damit einhergehend ist auch ein Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu erwarten. Analog dazu werden in Binnengewässern die Hochwasserscheitel ansteigen. Insbesondere können bei gleichzeitig in Binnengewässern auftretenden Hochwasserereignissen die Wasserspiegel im Rückstaubereich ansteigen. Insgesamt werden die Hochwasser- und Starkregenereignisse zu größeren Risiken führen. Dauerhafte Starkregenereignisse können auch einen Anstieg unterirdischer Gewässer und damit der Grundwasserpegel zur Folge haben. Zur Minimierung von aus Hochwasser- und Starkregenereignissen resultierenden Risiken müssen die Auswirkungen

des Klimawandels geprüft werden. Hierzu gehören insbesondere auch Anpassungen bei baulichen Anlagen.<sup>173</sup>

Im Rahmen des Vorhabens und der notwendigen Folgemaßnahmen wird diesem Ziel des BRPH ebenfalls durch eine insbesondere in Hochwasserrisikogebieten angepasste Bauweise begegnet. Dies bedingt spezielle Gründungen der Masten, die geologische Verhältnisse sowie auftretende Wasserdrücke oder aber Auftriebe durch Grundwasser berücksichtigen, um die notwendige Standsicherheit zu gewährleisten. Überdies sind die Stahlgittermasten durch ihre prinzipielle Fachwerkbauweise generell strömungs- bzw. abflussoptimiert, so dass sie bei Hochwasser durchströmt werden können. Dies hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der Erstellung der Unterlage „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) (Planunterlage, 26.4) eingehend geprüft, so dass diese Ausführungen auch im Hinblick auf das Ziel I.2.1 des BRPH hinreichende Bewertung ermöglichen. 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 hierdurch Hochwasserrisiken verändern würden, sind nicht zu erwarten.

Die Belange des Hochwasserschutzes wurden dementsprechend in der Trassenplanung berücksichtigt. Hierdurch konnte dem Ansatz, der strategischen Einbeziehung des Hochwasserschutzes sowie den Auswirkungen des Klimawandels vorausschauend Rechnung getragen werden. Durch den Klimawandel erhöhte Risiken auf das Vorhaben sind nicht erkennbar.

Dem Prüfauftrag des Ziels I.2.1 wurde entsprochen, das Ziel steht insofern dem Vorhaben nicht entgegen.

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

---

<sup>173</sup> Vgl. Begründung Ziel I.2.1 - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021; Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021 G 5702.

*diese Beeinträchtigung im zeitlichen, räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen wird. § 77 WHG bleibt unberührt.*

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

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden gegenüber der Planfeststellungsbehörde keine Stellungnahmen vorgebracht, die auf die Notwendigkeit von Verstärkungsmaßnahmen zum Hochwasserschutz bzw. Deichrückverlegungen bzw. Beeinträchtigungen entsprechender Flächen durch das Vorhaben schließen lassen. Auch sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Das Vorhaben ist mit dem Ziel II.1.2 vereinbar.

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

- 1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.*
- 2. Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden.*

*Mithilfe der Erhaltung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden die Retentionsfunktion gestärkt und das Hochwasserrisiko minimiert. Dies kann u. a. durch Maßnahmen erreicht werden wie die Sicherung unversiegelter Flächen, die Flächenentsiegelung oder das flächensparende Bauen.*

Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 (Z) und Ziel I.2.1 (Z) verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der raumordnerischen Beurteilung berücksichtigt: 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. Das Vorhaben ist mit dem Ziel II.1.3 vereinbar.

Die Konformität mit den zu beachtenden Zielen des BRPH ist gegeben.



Die Konformität des Vorhabens mit den Zielen der 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein, Bereich „Herrgottsäcker“, Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen, wird nachfolgend geprüft, da diese erst nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens in Kraft getreten sind. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 02.10.2020, erhalten und diesen nicht widersprochen. Die 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein und damit insbesondere die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit grundsätzlich Bindungswirkung im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses.

Erfordernisse der Raumordnung der 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein, für die Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden im Weiteren nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein. Im Einzelnen ist das Ziel 1 unter 2.5.2 nicht betrachtungsrelevant. Dieses bezieht sich auf die Ausweisung von Schwerpunkten für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungseinrichtungen. Das Vorhaben hat hierauf keine Auswirkungen.

Die Konformität mit den zu beachtenden Zielen der 8. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein ist gegeben.

Die Konformität des Vorhabens mit den Zielen der 12. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein, Bereich „Nachbarschaftsverband Karlsruhe“, wird nachfolgend geprüft, da diese erst nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens in Kraft getreten sind. Die Bundesnetzagentur hat am 27.10.2020 eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele der 12. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 02.10.2020, erhalten und diesen nicht widersprochen. Die 12. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein und damit insbesondere die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit grundsätzlich Bindungswirkung im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses.

Erfordernisse der Raumordnung der 12. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein, für die Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden im Weiteren nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein. Im Einzelnen wird die Begründung zu Plansatz 2.4.2 dahingehend geändert, dass im Bereich der Änderungsflächen Regionale Grünzüge und Grünzäsuren zurückgenommen werden. Das Vorhaben hat hierauf keine Auswirkungen.

Die Konformität mit den zu beachtenden Zielen der 12. Änderung des Regionalplan Mittlerer Oberrhein ist gegeben.

Die Konformität des Vorhabens mit den Zielen des Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie, wird nachfolgend geprüft, da diese erst nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens in Kraft getreten sind. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele des Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 23.08.2021, erhalten und diesen nicht widersprochen. Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregio-

nalplan Windenergie und damit insbesondere die enthaltenen Ziele der Raumordnung entfalten somit grundsätzlich Bindungswirkung im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses.

Erfordernisse der Raumordnung des Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie, für die Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden im Weiteren nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein. Im Einzelnen sind die Ziele 3.2.4.3 und 3.2.4.4 mit den dazugehörigen Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung nicht betrachtungsrelevant. Aufgrund der geographischen Lage des Vorhabens können Auswirkungen auf diese Ziele sicher ausgeschlossen werden.

Die Konformität mit den zu beachtenden Zielen des Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie ist gegeben.

## **i) Denkmalschutzrecht**

Das Vorhaben ist mit den zwingenden Vorgaben des Denkmalschutzrechts vereinbar. Die insoweit erforderlichen Genehmigungen für die Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern (vgl. § 8 Abs. 1 DSchG BW) werden durch den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss im Rahmen der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG i.V.m. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG erteilt. Es finden durch das planfestgestellte Vorhaben keine Tätigkeiten in Grabungsschutzgebieten statt, sodass diesbezüglich keine Genehmigungen nach § 22 Abs. 2 Satz 2 DSchG BW erforderlich sind.

Innerhalb des hier verfahrensgegenständlichen Abschnitts „Pkt. Wallstadt - Philippsburg“ sind durch das planfestgestellte Vorhaben bekannte Bodendenkmäler bzw. Funde und Fundstellen sowohl bau- als auch anlagenbedingt betroffen. Da die exakte Ausdehnung der Bodendenkmäler nicht bekannt ist, wurde auf Grundlage der Vorgabe des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen standardmäßig ein Puffer mit einem Radius von 500 m um die Bodendenkmäler gelegt. Da sich die Pufferflächen zum Teil überlagern, liegen innerhalb der Eingriffsflächen teilweise potenziell mehrere Denkmäler. Um mögliche Betroffenheiten abschätzen zu können, wurden die im Untersuchungsraum vorhandenen Bodendenkmäler inklusive ihrer standardmäßig angenommen Ausdehnung mit der technischen Planung des Vorhabens überlagert (vgl. Planunterlage 16 Karten, Anhang A – 16.1 Blatt 1 bis 16.1 Blatt 16). Die Lage der Bodendenkmäler ist in den Bestandskarten zum Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (Planunterlage 10, Karten, Anhang A – 5.8.1-1 bis 5.8.1-27) dargestellt.

### **(bb) Denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse nach § 8 Abs. 1 DSchG BW**

Im Untersuchungsraum des planfestgestellten Vorhabens befinden sich innerhalb des Bundeslandes Baden-Württemberg die folgenden Bodendenkmale, deren denkmalschutzrechtliche Substanz durch die Realisierung des planfestgestellten Vorhabens zumindest teilweise verloren gehen kann (vgl. Planunterlage 16, Anhang A, Karte 16.1 Blatt 1-27):

Die Bestimmung des Ortes sowie Umfangs der Betroffenheit der Masten basiert auf dem Radius der standardmäßig angenommenen Ausdehnung des Bodendenkmals innerhalb des Schutzstreifens des planfestgestellten Vorhabens und bezieht die jeweiligen Arbeitsflächen mit ein (vgl. Planunterlage 16, Anhang A Karten 16.1 Blatt 1-27).

**Tabelle 78: Bodendenkmale in Baden-Württemberg**

Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
Heidelberg-Kirchheim „Feilheck“, Wüstung (Ident.-Nr.: 99733869_0)	Mast Nr. 069 – Mast Nr. 068	Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 1.520 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 567 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Oftersheim „Feilheck/Hornungsacker“, Wüstung (Ident.-Nr.: 96983110_0)	Mast Nr. 55A	Eine Beeinträchtigung durch das Erstellen von Baugruben (ca. 1.249 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme temporären Zuwegungen (ca. 1.478 m <sup>2</sup> ) und der Arbeitsflächen (ca. 13.591 m <sup>2</sup> ) Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.  Temporäre Flächeninanspruchnahme: Zuwegungen ca. 958 m <sup>2</sup> , Arbeitsflächen ca. 14.876 m <sup>2</sup>
Heidelberg-Kirchheim  „Altneurott“, Siedlung (Ident.-Nr.: 110646031_0)	Mast 49A	Anlegen der Baugrube (ca. 625 m <sup>2</sup> ).  temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 10.700 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu  Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.

Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
Siedlung (Ident.-Nr. 110646009_0)	Mast 049A	Anlegen der Baugrube (ca. 267 m <sup>2</sup> ).  temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 6.144 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Offersheim „Altneu-rott“, Grabhügelfeld (Ident.-Nr.: 110645888_0)		temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 2.843 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 67 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Grabhügelfeld (Ident.-Nr.: 110642397_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 1.441 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen
Mannheim-Wallstadt „Hintere Wasserlöcher“ etc., Siedlung (Ident.-Nr.: 110461355_0)	Mast A03	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 400 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 1.723 m <sup>2</sup> ), der Arbeitsflächen (ca. 9.415 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 1.392 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Mannheim-Seckenheim, „Pfaffen-	Mast A17	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 400 m <sup>2</sup> ).

Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
weg/Sauloch“, Siedlung (Ident.-Nr.: 110428490_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 17.508 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 1.567 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Ilvesheim „Atzelbuckel/Auf die Heerstraße etc.“, Siedlung (Ident.-Nr.: 109819626_0)	Mast A05-A06 und Mast 015A und 1325 bis 1327	Wirkfaktor Anlegen der Baugruben (ca. 1.351 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 543 m <sup>2</sup> ), der Arbeitsflächen (ca. 45.339 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 1.817 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Siedlung allg. (Ident.-Nr.: 109804513_0)	Mast A05-A06 und Mast 015A und 1325 bis 1326	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 1.252 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 84 m <sup>2</sup> ), der Arbeitsflächen (ca. 27.747 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 1.519 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Keramik (Ident.-Nr.: 109797029_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Gerüststellflächen (ca. 227 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.

Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
Lesefund (Steinartefakte) (Ident.-Nr.: 109796583_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 3.508 m²) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Siedlung allg. (Ident.-Nr.: 109778166_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 350 m²) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Mannheim-Friedrichsfeld „Im Eichwald/Unterer Dosenwald“, Siedlung. (Ident.-Nr.: 111413326_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 117 m²), kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Mannheim-Seckenheim „Kloppenheimer Winkel/Bei der Kapelle/Brennstücke“Wüstung (Ident.-Nr.: 104608265_0)	Mast A16-A17 und Mast 1341 und 011A-010A	Wirkfaktor Anlegen der Baugruben (ca. 831 m²)  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 213 m²), der Arbeitsflächen (ca. 25.419 m²) und der Gerüststellflächen (ca. 2.606 m²) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Oftersheim „Hornungsäcker“, Siedlung (Ident.-Nr.: 104067687_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 4.667 m²) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw.

Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
		Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Siedlung (Ident.-Nr.: 104067533_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 873 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Heidelberg-Wieblingen „Hinter den Zollstockäcker/Hintere Vieh-trift/Weide“, Siedlung (Ident.-Nr.: 103537034_0)	Mast 29A	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 139 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 2.645 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Siedlung (Ident.-Nr.: 103451719_0)	Mast 050A und Mast 3330A	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 207 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (insgesamt ca. 415 m <sup>2</sup> ), der Arbeitsflächen (insgesamt ca. 4.248 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (insgesamt ca. 968 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Heidelberg-Kirchheim „Feilheck“, Gräberfeld (Ident.-Nr.: 103451704_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 2.530 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 320 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.

Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
Plankstadt „Hägenich/Am Alsheimer Weg/Straßengewann“, Wüstung (Ident.-Nr.: 103039918_0)	Mast 44A und 45A	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 360 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 357 m <sup>2</sup> ), Arbeitsflächen (ca. 8.970 m <sup>2</sup> ) und der Gerüststellflächen (ca. 504 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte bzw. die Auflast der Gerüste zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Ilvesheim „Heestraße“ Altstraße (Ident.-Nr.: 102765795_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 127 m <sup>2</sup> ) und der Arbeitsflächen (ca. 3.128 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Straße (Ident.-Nr.: 101471527_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 17 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Altlußheim „Eichelgarten“, Siedlung (Ident.-Nr.: 101274504_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (ca. 709 m <sup>2</sup> )  kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Altlußheim „Hubwald/Neurott“, Gräberfeld (Ident.-Nr.: 101274476_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 435 m <sup>2</sup> ) und Arbeitsflächen (ca. 239 qm) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen



Bezeichnung	Örtlich betroffene Masten	Art und Umfang der Beeinträchtigung
		und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Oftersheim „Brandbuckel“, Gräberfeld (Ident.-Nr.: 100783748_0)		Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 22 m <sup>2</sup> ) und der Arbeitsflächen (ca. 721 m <sup>2</sup> ) kann es durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Oftersheim „Hornungsäcker/Aschlachwald“, Siedlung (Ident.-Nr.: 100783724_0)	Mast 054A	Wirkfaktor Anlegen der Baugrube (ca. 625 m <sup>2</sup> ).  Temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der temporären Zuwegungen (ca. 252 m <sup>2</sup> ) und der Arbeitsflächen (insgesamt ca. 3.102 m <sup>2</sup> ) durch die Auflast des Baustellenverkehrs und der Arbeitsgeräte zu Bodenverdichtungen und damit zu einer Veränderung bzw. Schädigung der archäologischen Substanz kommen.
Anlage 5250 ehemals 4505 bzw. Nord-Süd-Leitung	Maste 245-269	Folgemaßnahme 4 (Anlage 5250 Maste 245-269) soll das technische Denkmal zurückgebaut werden. Durch den Rückbau werden Teile des Denkmals beseitigt bzw. zerstört und damit das Erscheinungsbild sowie die Substanz des Kulturdenkmals erheblich beeinträchtigt.

Nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 DSchG BW darf ein Kulturdenkmal nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde zerstört oder beseitigt werden. Durch temporäre Zuwegungen und im Bereich der Arbeitsflächen kann es zu Bodenverdichtungen und dadurch zu einer teilweisen Schädigung der in den Boden eingebetteten archäologischen Substanz kommen. Durch das Einbringen von Bohrpfählen werden durch die mastbedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme potenziell vorhandene Bodendenkmäler punktuell zerstört. Zudem kommt es durch das spätere Ausheben einer Baugrube (zum Gießen der Fundamentköpfe bzw. -riegel) um den Bohrpfahl herum zu Bodenumlagerungen und damit ebenfalls potenziell zu einer weiteren punktuellen Zerstörung vorhandener Bodendenkmale. Es handelt sich insoweit um eine

Zerstörung bzw. Beseitigung von Kulturdenkmälern im Sinne der gesetzlichen Vorschrift, so dass eine Genehmigungspflicht nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 DSchG BW besteht.

Ferner bedarf es einer Genehmigung nach § 8 Abs. 1 Nr. 2 DSchG BW, wenn ein Kulturdenkmal in seinem Erscheinungsbild beeinträchtigt werden soll. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn die jeweilige besondere Wirkung des Baudenkmals, die es als Kunstwerk, als Zeuge der Geschichte oder als bestimmendes städtebauliches Element auf den Beschauer ausübt, geschmälert wird. Obgleich es sich bei den betroffenen Kulturdenkmälern grds. um Bodendenkmale handelt, die in der Regel nicht oberirdisch in Erscheinung treten, kann im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden, dass Überreste der Siedlung bzw. Wüstung offen zutage treten, sodass sich eine optische Beeinträchtigung durch die Leitungen des planfestgestellten Vorhabens ergeben könnte. Mithin ist das planfestgestellte Vorhaben auch hinsichtlich § 8 Abs. 1 Nr. 2 DSchG BW genehmigungsbedürftig.

Das öffentliche Interesse an der Realisierung des planfestgestellten Vorhabens (vgl. insoweit Planunterlage 1, Kap. 2.4) überwiegt das entgegenstehende Interesse an der Erhaltung der Bodendenkmale. Hierfür spricht vor allem das erhebliche Interesse an einer zügigen Umsetzung des Netzausbaus zum Zweck einer sicheren und unabhängigen Energieversorgung innerhalb der Bundesrepublik Deutschland. Dies wird nicht zuletzt auch durch die gesetzlichen Wertungen in § 1 Satz 3 NABEG sowie § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. § 12e Abs. 4 EnWG bekräftigt, wonach nicht nur die energiewirtschaftliche Notwendigkeit für das planfestgestellte Vorhaben, sondern auch dessen vordringlicher Bedarf festgestellt werden. Die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich des NABEG fallen, ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich (§ 1 Satz 3 NABEG). Demgegenüber sind auch nach Beteiligung der zuständigen Denkmalschutzbehörden – dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart – keine denkmalschutzrechtlich hervorzuhebenden Gründe ersichtlich, die über das generell zu berücksichtigende öffentliche Interesse am Erhalt der betroffenen Bodendenkmale hinausgehen. Im Hinblick auf die nicht auszuschließende Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes nach § 8 Abs. 1 Nr. 2 DSchG BW ist überdies zu berücksichtigen, dass aufgrund der, allenfalls geringen, zu erwartenden Höhe der baulichen Überreste die denkmalschutzrelevante Außenwirkung als niedrig einzuschätzen ist, sodass eine Beeinträchtigung des visuellen Erscheinungsbildes bei Betrachtung aus der Ferne auszuschließen ist. Der Wirkungsbereich der betroffenen Bodendenkmale dürfte sich vielmehr auf den unmittelbaren Nahbereich beschränken. Allenfalls könnte es hier zu einer lokalen optischen Beeinflussung durch die Leitungsmasten kommen, sofern diese unmittelbar an die baulichen Überreste der Denkmale angrenzen. Eine bodennahe Betrachtung und Würdigung der Denkmale dürfte jedoch trotz der Masten weiterhin möglich sein, sodass die diesbezüglichen Beeinträchtigungen durch das planfestgestellte Vorhaben insgesamt als gering anzusehen sind.

Um die Auswirkungen auf die Bodendenkmale zu reduzieren, sagt die Vorhabenträgerin ferner zu, Zufahrten so weit wie möglich über bereits bestehende, befestigte Wege zu führen und Einwirkungen im Bereich der Arbeitsflächen durch Bodenschutzmaßnahmen und den Einsatz von Auflastgewichten zur Gewährleistung der Standsicherheit im Bereich von Gerüststellflächen zu mindern (siehe Kap. A.VI.2.b). Unter Berücksichtigung der zugesagten

Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden die Einwirkungen auf die betroffenen Bodendenkmale weitestgehend minimiert. Die wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Informationen bleiben erforderlichenfalls durch die entsprechende Sicherung bzw. durch die Dokumentation langfristig erhalten, sodass die erforderliche Genehmigung nach § 8 Abs. 1 Nr. 1, 2 DSchG BW durch die Planfeststellungsbehörde erteilt wird.

Bei der abzubauenen Bestandsleitung handelt es sich um ein nach § 2 DSchG als Sachgesamtheit geschütztes technisches Kulturdenkmal. Die Planung sieht den Erhalt eines funktionslosen Masten an einem anderen Ort vor. In diesem Abschnitt bleibt Mast (Nr. 5250/246) bestehen. Ferner wurde eine Bestandsdokumentation der gesamten „Nord-Süd-Leitung“ erstellt. Aufgrund dieser Maßnahmen kann eine Erlaubnis zum Abbruch des Kulturdenkmals gemäß §§ 8 Abs. 1 Nr. 1, 7 Abs. 3 DSchG erteilt werden. Der Vorhabenträgerin wird auferlegt, den verbleibenden funktionslosen Mast als Denkmal dauerhaft zu erhalten.

## **j) Forstwirtschaft**

Das planfestgestellte Vorhaben wird in verschiedenen Teilabschnitten als Ersatzneubau, Parallelneubau und unter Nutzung der Bestandsleitung verwirklicht (vgl. Planunterlagen 01, Kapitel 3.2.1). Dabei ist für das Vorhaben eine dauerhafte Waldbeanspruchung nur zur Errichtung weiterer Maststandorte vorgesehen. Im Zuge der Bautätigkeiten werden für die Realisierung des Vorhabens außerdem befristete Waldumwandlungen erforderlich (vgl. Reg. 15), deren Umfang sich durch die Flächenänderungen im Rahmen der Deckblattänderung im Laufe des Verfahrens geringfügig vergrößert hat (vgl. Erläuterungen zur 1. Deckblattänderung, Kap. 3.12.1). Neben den Waldumwandlungsgenehmigungen sind zur Realisierung des Vorhabens auch Befreiungen erforderlich, die in Kapitel B.V.4.j)(cc) erteilt werden.

Sofern vorgesehen ist, dass sich die Vorhabenträgerin wegen des weiteren Vorgehens mit der den zuständigen Forstbehörden abzustimmen hat, legt die Planfeststellungsbehörde die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden. Sollte eine der in diesem Beschluss angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, auf Antrag eines oder einer Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen. Insofern wird auf die entsprechende Nebenbestimmung in Kap. A.V.9.b.8. verwiesen.

### **(aa) Dauerhafte Waldumwandlung**

Die Planfeststellungsbehörde erteilt aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG eine Genehmigung für die dauerhafte Waldumwandlung gemäß § 9 Abs. 1 und 2 LWaldG. Die Genehmigung zur dauerhaften Waldumwandlung erfolgt ausschließlich für Maststandorte und lediglich in einem Umfang von 358 m<sup>2</sup>.

Gem. § 9 Abs. 1 S. 3 LWaldG ergeht die Entscheidung im Benehmen mit der zuständigen Forstbehörde, welche mit Schreiben vom 15.08.2022 den vorgelegten Planungen grundsätzlich zugestimmt hat.

Die Genehmigung zur dauerhaften Waldumwandlung bezieht sich auf die nachfolgend aufgeführten Flurstücke:

**Tabelle 79: Flurstücke dauerhafte Waldumwandlung**

<b>Gemeinde, Gemarkung</b>	<b>Flurstücksnummer</b>	<b>Fläche gerundet auf volle m<sup>2</sup></b>
Mannheim, Mannheim	59337	123
	59349	53
	59353	182
Summe		358

Gemäß § 9 Abs. 2 LWaldG soll die Genehmigung versagt werden, wenn die Umwandlung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht vereinbar ist oder die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist. Bei der Entscheidung sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen.

Das Regierungspräsidium Freiburg hat in seiner Stellungnahme vom 15.08.2022 im Ergebnis seiner diesbezüglichen Prüfung der Voraussetzungen einer dauerhaften Waldumwandlung nach § 9 Abs. 1 LWaldG ein überwiegend öffentliches Interesse an der Walderhaltung verneint, so dass auch aus seiner Sicht die Waldumwandlungsgenehmigung erteilt werden kann. Bei seiner Beurteilung stützte sich das Regierungspräsidium auch darauf, dass sich die Eingriffe in Waldflächen aufgrund des (Ersatz-)neubaus in bestehender Trasse auf das absolut erforderliche Maß beschränken und die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, das angestrebte Ziel des forstrechtlichen Ausgleichs zu erreichen.

Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Weder die in § 9 Abs. 2 LWaldG explizit genannten noch andere Gründe führen dazu, dass ein überwiegendes Interesse an der Walderhaltung feststellbar ist. Die dauerhafte Umwandlung für Maststandorte widerspricht keinen Festsetzungen in Raumordnungsplänen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft, der Landeskultur oder der Landschaftspflege ist nicht ersichtlich.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die dauerhaft umzuwandelnde Waldfläche von 358 m<sup>2</sup> angesichts des Umfangs des planfestgestellten Vorhabens äußerst gering ausfällt. Da die hierfür gem. § 9 Abs. 3 LWaldG zu erbringende Ausgleichsfläche mit 738 m<sup>2</sup> ebenfalls eine sehr kleine Fläche betrifft, ist nach übereinstimmender Beurteilung der höheren Forstbe-

hörde und der Planfeststellungsbehörde keine Ersatzaufforstung erforderlich. Der forstrechtliche Ausgleich kann somit über die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen erbracht werden (vgl. Reg. 15 Kapitel 6). Angesichts des geringen Umfangs der dauerhaften Waldumwandlung im Vergleich mit dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung des Vorhabens müssen auch die privaten Interessen der Waldbesitzer zurückstehen.

Die Genehmigung zur dauerhaften Waldumwandlung war damit wie beantragt zu erteilen.

### **(bb) Befristete Waldumwandlung**

Die Planfeststellungsbehörde erteilt aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG eine Genehmigung für die befristete Waldumwandlung gemäß § 11 Abs. 1 LWaldG. Die befristeten Waldumwandlungen für die temporären Bauflächen und Zuwegungen belaufen sich auf 27.924 m<sup>2</sup>. Die Flurstücke sowie der genaue Umfang befristeten Waldumwandlungsgenehmigungen ergeben sich aus der Planunterlage 15 Anlage 2 i.V.m. der Deckblattänderung vom 11.06.2023 Anlage 7 (Kap. 7.2.1.5).

Die Genehmigung zur befristeten Waldumwandlung der temporären Bauflächen bezieht sich auf die nachfolgend aufgeführten Flurstücke.

**Tabelle 80: Flurstücke befristete Waldumwandlung**

<b>Gemeinde, Gemarkung</b>	<b>Flurstücksnummer</b>	<b>Fläche gerundet auf volle m<sup>2</sup></b>
Altlußheim, Altlußheim	8701	34
Mannheim, Mannheim	24361	21
	24363	150
	24365	1.341
	24372/4	5
	27801	772
	58417	1.000
	58418	4
	58732	154

Gemeinde, Gemarkung	Flurstücksnummer	Fläche gerundet auf volle m²
	58832	1.384
	59335	188
	59336	145
	59337	2.788
	59343	863
	89344	126
	59347	1.273
	59349	236
	59353	1.253
	59355	1.856
	59397	33
Oftersheim, Ofters- heim	3328	721
Reilingen, Reilin- gen	4708	9
	4708/2	108
Sandhausen, Sandhausen	3365	6.892
Sankt Leon-Rot, St. Leon	3498/1	34
	4832	55
Walldorf, Walldorf	12385	111
	7481/3	2.627
	7485/1	62
	7486	1.739
Summe		<b>27.924</b>

Gemäß § 11 Abs. 1 LWaldG kann eine befristete Umwandlung von Wald genehmigt werden, wenn ein öffentliches Interesse oder ein besonderes wirtschaftliches Interesse des Waldbesitzers an einer vorübergehenden anderweitigen Nutzung der Fläche besteht, andere öffentliche Interessen im Sinne des § 9 Abs. 2 LWaldG der vorübergehenden anderweitigen Nutzung der Waldfläche nicht entgegenstehen und sichergestellt wird, dass die Waldfläche innerhalb einer zu bestimmenden Frist ordnungsgemäß wieder aufgeforstet wird.

Das Regierungspräsidium Freiburg hat in seiner Stellungnahme vom 15.08.2022 im Ergebnis seiner Prüfung der Voraussetzungen einer befristeten Waldumwandlung nach § 11 LWaldG ein besonderes öffentliches Interesse an der vorübergehenden Nutzung der Waldflächen zur Errichtung des Vorhabens (Nr. 1) sowie keine entgegenstehenden Belange der Allgemeinheit oder privaten Interessen der Waldbesitzer (Nr. 2) festgestellt. Wie vorstehend für die dauerhafte Waldumwandlung dargelegt, bestehen für den Erhalt dieser Waldflächen auch keine anderen überwiegenden öffentlichen Interessen im Sinne des § 9 Abs. 2 LWaldG, die einer Genehmigung entgegenstehen könnten (Nr. 2). Wie das Regierungspräsidium weiter ausführt, soll die rd. 2,8 ha befristet umgewandelte Waldfläche nach Beendigung der Bautätigkeit rekultiviert und mit an den jeweiligen Standort angepassten Baumarten sowie einer naturnahen Baumartenzusammensetzung gemäß den weitergehenden Vorgaben im Maßnahmenblatt A05 (Rekultivierung in Bereichen zeitlich befristeter Waldumwandlungen) wieder bewaldet werden (vgl. Planunterlage 11, Anhang B). Auch ist die für die Wiederaufforstung vorgesehene Maßnahme Nr. A05 einschließlich der forstlichen Fahrwege deckungsgleich mit den befristet umgewandelten Waldflächen. Vorgesehen ist weiterhin, dass mit der Wiederaufforstung innerhalb einer Frist von drei Jahren nach Abschluss der Bauarbeiten begonnen wird. Im Ergebnis kann damit aus Sicht des Regierungspräsidiums die Waldumwandlungsgenehmigung erteilt werden kann. Bei seiner Beurteilung stützte sich das Regierungspräsidium auch darauf, dass sich die Eingriffe in Waldflächen aufgrund des (Ersatz-)neubaus in bestehender Trasse auf das absolut erforderliche Maß beschränken. Bezüglich der befristeten Zuwegungen im Schonwald „Schwetzinger Hardt“, den Erholungswald „Schwetzinger Hardt“, dem Schonwald „Dossenwald“ und die Schonwäldern „Reißinsel“ und „Dossenwald“ wird auf die Nebenbestimmungen unter Kapitel A.V.2 dieses Beschlusses verwiesen.

Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde vollumfänglich an, sodass die Genehmigung zur dauerhaften Waldumwandlung aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens zu erteilen war.

### **(cc) Befreiungen**

Die Planfeststellungsbehörde erteilt aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG die

- Befreiung für den Schonwald „Schwetzinger Hardt“ von den Verboten des § 8 Abs. 2 Nr. 8, Nr. 9 sowie Nr. 19 der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über

das Regionale Waldschutzgebiet und den Erholungswald „Schwetzinger Hardt“ vom 05. November 2013 gemäß § 18 Abs. 1 dieser Verordnung und die

- Befreiung für den Schonwald „Dossenwald“ von den Verboten des § 4 Abs. 2 Nr. 2a, Nr. 2b sowie Nr. 5f der Verordnung der Körperschaftsforstdirektion Freiburg über die Schonwälder „Reißinsel“ und „Dossenwald“ vom 10. April 2001 wird gemäß § 8 dieser Verordnung

zum Zwecke der befristeten Waldumwandlung von Schonwald im Sinne des § 32 LWaldG. Die Befreiungen umfassen die in der technischen Planung aufgeführten konkret verorteten Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen, vgl. Unterlagen gemäß § 21 NBEG Register 11 Anhang 4.1 Karten 6, 14, 15, 16, 17).

Mit Stellungnahme der oberen Forstbehörde wurden über die unter Kapitel A.V.4.1 aufgenommene Nebenbestimmung zu den vorgenannten Befreiungen keine weiteren Bedenken vorgetragen. Durch die Nebenbestimmungen wird sichergestellt, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf das zwingend erforderliche Maß beschränkt werden. Im Ergebnis waren die Befreiungen damit aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens zu erteilen.

Darüber hinaus betrifft die temporäre Waldinanspruchnahme gesetzlich geschützte Waldbiotope (Biotopschutzwald) nach § 30a LWaldG mit einer Fläche von 62 m<sup>2</sup> (Gemarkung 3215 (Walldorf) Flurstück 7485/1). Hierbei handelt es sich um den Buchenwald Unterer Spannbuckel (266172261305, Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, regional seltene naturnahe Waldgesellschaften, vgl. Reg. 15, Kapitel 4.7.1.2.).

Die Planfeststellungsbehörde erteilt aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG die

- Befreiung gem. § 30a Abs. 5 LWaldG i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30a Abs. 3 LWaldG und § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 BNatSchG.

Die Entscheidung ergeht im Benehmen mit der unteren Forstbehörde und der unteren Naturschutzbehörde (vgl. Stellungnahme des Landratsamts Rhein-Neckar-Kreis vom 17.08.2022).

In ihrer Stellungnahme führt die untere Forstbehörde aus, dass das Vorhaben zur Ertüchtigung des bestehenden Stromnetzes und somit der Allgemeinheit dient und im öffentlichen Interesse liegt. Weiter stellt sie fest, dass eine Ausnahme zu den Vorschriften des § 30a LWaldG unter den Voraussetzungen des § 30 Abs. 3 BNatSchG im vorliegenden Fall nicht möglich ist. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Begriff des Ausgleichs ist dabei wie im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu verstehen (vgl. § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG), setzt also voraus, dass das beeinträchtigte Biotop in gleichartiger Weise wiederhergestellt wird.<sup>174</sup> Die temporär in Anspruch genommene Fläche ist äußerst gering und aus diesem Grund

---

<sup>174</sup> BT-Drs. 16/12274, S. 63.



nicht sinnvoll an anderer Stelle zu ersetzen oder neu zu etablieren. Ein forstrechtlicher Ausgleich des Eingriffs in das Waldbiotop ist damit nicht sinnvoll umsetzbar. Zudem bleibt die Waldeigenschaft langfristig erhalten. Durch die vorgeschlagene Auflage zur Rekultivierung ist sichergestellt, dass die Eigenschaft als Biotopschutzwald langfristig wiederhergestellt wird. Zudem betrifft der Eingriff nur 0,01% der gesamten Biotopfläche. Es ist daher davon auszugehen, dass durch die Fällung einzelner Bäume auf der Biotopfläche kein wesentlicher Verlust an Biotopfunktion verursacht wird. Der Waldmeister-Buchenwald stellt zwar in der Schwetzingen Hardt eine seltene naturnahe Waldgesellschaft dar, auf den Rhein-Neckar-Kreis und das Land Baden-Württemberg bezogen handelt es sich aber um eine weit verbreitete Waldgesellschaft. Weiterhin stellt nach Ansicht der unteren Forstbehörde die Umsetzung der im landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen den nötigen naturschutzfachlichen Ausgleich sicher.

Diese Bewertungen macht sich die Planfeststellungsbehörde zu eigen. Gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann von den Verboten des BNatSchG eine Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solchen sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Ob die Voraussetzung eines überwiegenden öffentlichen Interesses erfüllt ist, richtet sich nach einer gewichtvergleichenden Abwägung zwischen den nach § 23 Abs. 1 BNatSchG geschützten Naturschutzbelangen und den zugunsten der Befreiung ins Feld geführten anderweitigen Gründen des gemeinen Wohls. Hier- von umfasst ist insbesondere das Interesse am Bau neuer Verkehrswege sowie die regenerative Energieerzeugung.<sup>175</sup> Die Sonderregelung in § 1 Satz 3 NABEG sieht vor, dass die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich dieses Gesetzes fallen, aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist. Demgegenüber ist hier lediglich eine kleinflächige Inanspruchnahme des betroffenen Biotopschutzwaldes erforderlich. Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses an der Realisierung des Vorhabens war die Befreiung gemäß § 30a Abs. 5 LWaldG i.V.m. § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG somit zu erteilen. Die Befreiung ergeht wie von der unteren Forstbehörde vorgeschlagen mit der Auflage, die Rekultivierung der Fläche nach den Vorgaben der Fachbehörde umzusetzen, um die ordnungsgemäße und langfristige Wiederherstellung der Eigenschaft als Biotopschutzwald sicherzustellen. Die darüber hinaus von der unteren Forstbehörde geforderte Nebenbestimmung ist nicht erforderlich, da die naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans bereits durch Aufnahme der Maßnahmenblätter als planfestgestellte Unterlagen durch die Vorhaben-trägerin verbindlich umzusetzen sind.

In Übereinstimmung mit der Stellungnahme der unteren Forstbehörde sind mangels Eingriff nach § 30a LWaldG und § 30 BNatSchG keine Ausnahmen oder Befreiungen erforderlich für die Biotopschutzwälder Bärlauch-Buchenwald im Gewinn Spannbuckel (266172661138) und Buchen-Eichenwald im Gockelacker S Reilingen (267172262152) (vgl. Register 15, Kapitel 4.7.1.2, Tabelle 15).

---

<sup>175</sup> Gellermann, in: Landmann/Rohmer UmweltR, 99. EL September 2022, BNatSchG § 67 Rn. 11.

## **k) Anlagensicherheit**

Nach § 49 Abs. 1 EnWG sind Energieanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird nach § 49 Abs. 2 Nr. 1 EnWG vermutet, wenn bei Freileitungen die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informations-technik e.V. (VDE-Normen) eingehalten sind.

Die Anlagensicherheit betrifft verschiedene Aspekte, wie beispielsweise die Sicherheit der Seilaufhängungen, insb. aber die Standsicherheit der Masten. Diese muss auch unter Berücksichtigung extremer Witterungslagen wie Sturm, Eisansatz und Schnee dauerhaft gewährleistet sein. Die Umsetzung des planfestgestellten Vorhabens erfolgt insb. nach den derzeit für die Errichtung von Freileitungen geltenden DIN EN 50341-1:2013-11, DIN EN 50341-2-4:2019-09 (DIN VDE 0210-1 und DIN VDE 0210-2-4) und den für den Betrieb geltenden EN 50110-1:2014-02 sowie EN 50110-2:2011-02 (DIN VDE 0105-1 und DIN VDE 0105-2) einschließlich der zusätzlichen Vorgaben der DIN VDE 0105-100:2015-10. Für den Betrieb unter Gleichstrom finden die Vorgaben der DIN EN 60071-1:2010-09, DIN EN 60071-2:2021-07 und DIN VDE V 0210-9:2018-03 Anwendung.

Vor diesem Hintergrund hat die Planfeststellungsbehörde keinen Zweifel daran, dass die Anlage die technische Sicherheit in hinreichendem Maß gewährleistet. Auch im Übrigen entspricht die Bauausführung den geltenden technischen Regelwerken und insb. den Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

## **l) Straßen und Wege**

Das planfestgestellte Vorhaben und die erforderlichen Folgemaßnahmen sind mit den zwingenden Vorgaben des Straßen- und Wegerechts vereinbar. Es sind keine materiell-rechtlichen Einschränkungen ersichtlich, die dem Vorhaben und den erforderlichen Folgemaßnahmen entgegenstehen würden. Sofern vorgesehen ist, dass sich die Vorhabenträgerin wegen des weiteren Vorgehens mit Dritten abzustimmen hat, legt die Planfeststellungsbehörde die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden. Zur angemessenen Wahrung der Belange betroffener Dritter wurden unter A.V.7 die Nebenbestimmungen 7.1 bis 7.5 aufgenommen, welche dem Zweck dienen, die im Rahmen des Einwendungsverfahrens geschilderten Interessen betroffener Dritter Ausdruck zu verleihen. Bei Einhaltung dieser Nebenbestimmungen und der zusätzlich abgegebenen Zusagen sind die vorgebrachten Belange betroffener Dritter umfassend gewahrt. Sollte eine der in diesem Beschluss angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, auf Antrag eines oder einer Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen. Insofern wird auf die entsprechende Nebenbestimmung (A.V.9.b.8) verwiesen.

### (aa) Klassifizierte Straßen

Das planfestgestellte Vorhaben liegt teilweise in den Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszonen gemäß § 9 Abs. 1, 2 FStrG sowie § 22 Abs. 1, 2 StrG Baden-Württemberg.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG dürfen Hochbauten in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen und bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen nicht errichtet werden (Bauverbotszone). Vergleichbares gilt nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 StrG Baden-Württemberg für Landes- und Kreisstraßen sowie Radschnellverbindungen. Danach besteht außerhalb der Ortsdurchfahrten ein Bauverbot für Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m längs der Landesstraßen, in einer Entfernung bis zu 15 m längs der Kreisstraßen und in einer Entfernung bis zu fünf Meter längs von Radschnellverbindungen, gemessen vom äußeren Rand der für Kraftfahrzeuge bestimmten Fahrbahn. Als Hochbauten werden hierbei sämtliche baulichen Anlagen angesehen, die mit dem Erdboden verbunden sind und über die Erdschicht hinausragen.<sup>176</sup>

Vom Vorhaben und den erforderlichen Folgemaßnahmen befinden sich folgende Hochspannungsmasten als entsprechende Hochbauten in der straßenrechtlichen Bauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG bzw. § 22 Abs. 1 StrG Baden-Württemberg:

**Tabelle 81: Masten innerhalb der Bauverbotszonen**

<b>Gemäß § 9 Abs. 1 FStrG:</b>			
<b>Straße</b>	<b>Mastbezeichnung</b>	<b>Abstand<sup>177</sup></b>	<b>Vorhaben oder Folgemaßnahme</b>
BAB 6	7220/015A	28 m	Vorhaben
<b>Gemäß § 22 Abs. 1 StrG Baden-Württemberg:</b>			
K4137	2327/1327	14,50 m	Folgemaßnahme 1
L542	1190/010A	15 m	Folgemaßnahme 5
K9703	7220/033A	5,50 m	Vorhaben

Für die genannten Abstandsunterschreitungen innerhalb der Bauverbotszone der Landes- und Kreisstraßen greift die Ausnahme des § 22 Abs. 9 StrG Baden-Württemberg, sodass das Bauverbot entfällt. Nach § 22 Abs. 9 StrG Baden-Württemberg gilt § 22 Abs. 1 StrG Baden-Württemberg nicht für Anlagen der öffentlichen Versorgung, welche die Sicht nicht behindern. Das Vorhaben und seine Folgemaßnahmen stellen Anlagen der öffentlichen Versorgung dar, die der Versorgung der Öffentlichkeit mit elektrischem Strom dienen. Beim Vorhaben und seinen Folgemaßnahmen kann aufgrund der Lage der Masten zu den Straßen und

<sup>176</sup> BVerwG, Urt. v. 27.02.1970 – 4 C 48.67, juris, Rn. 9, 13.

<sup>177</sup> Abstände des äußeren Traversenendes der Maste zum Fahrbahnrand.

der Ausführung der Masten als Stahlgittermasten davon ausgegangen werden, dass diese weder eine Sichtbehinderung noch eine Ablenkung der Verkehrsteilnehmer darstellen. Die betreffenden Masten stehen längs der Straßen im bereits bebauten Trassenband in der Nachbarschaft zu anderen Masten und verdecken keine Ein- oder Ausfahrten oder Kreuzungsbereiche.

Für die genannte Abstandsunterschreitung innerhalb der Bauverbotszone der BAB 6 wird im Rahmen der Konzentrationswirkung nach § 18 Abs. 5 NABEG, § 43c EnWG i. V. m. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG seitens der Planfeststellungsbehörde die Ausnahme zugelassen (A.III.5.).

Gemäß § 9 Abs. 8 Satz 1 FStrG können im Einzelfall Ausnahmen von den Bauverböten zugelassen werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern.

Diese Voraussetzungen liegen vor. Die Beachtung des Anbauverbots würde hier eine offenbar nicht beabsichtigte Härte darstellen. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts wirkt sich das Anbauverbot immer dann als Härte aus, wenn es nachhaltig in die Rechte des Betroffenen eingreift und ihm dadurch ein erhebliches, über die jedermann treffenden allgemeinen Auswirkungen hinausgehendes Opfer auferlegt.<sup>178</sup> Die Einhaltung des Anbauverbotes würde dem Gebot der Nutzung von Bestandstrassen widersprechen. Darüber hinaus würde die erforderlich werdende Verschwenkung die Errichtung in einer neuen Trasse erforderlich machen und damit neue Eingriffe in die Eigentumsrechte Dritter nach Art. 14 GG herbeiführen. Zudem würde die Errichtung einer neuen Trasse auch zu stärkeren Eingriffen in Natur und Landschaft führen. Überdies ist die Ausnahme aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlich, da das Vorhaben im gewichtigen öffentlichen Interesse an der Umsetzung der Energiewende steht, wie sich nicht zuletzt aus der Aufnahme des Vorhabens in den Bundesbedarfsplan als Nr. 2 der Anlage 1 zum BBPlG und dem bestätigten Netzentwicklungsplan ergibt. Der Netzentwicklungsplan sieht hierbei die Umsetzung des Vorhabens zwischen Pkt. Wallstadt – Philippsburg soweit möglich als Ersatzneubau unter Nutzung der Bestandstrasse vor, um Auswirkungen auf Dritte und erhebliche Belange so gering wie möglich zu halten. Für den Mast 7220/015A im Bereich der BAB 6 hat das Fernstraßen-Bundesamt seine Zustimmung zur Erteilung einer Ausnahme vom Anbauverbot gegeben. Auch das Landratsamt Rhein-Kreis-Neckar hat mit der Begründung, dass die Masten im öffentlichen Interesse errichtet werden, seine Zustimmung zur Erteilung einer Ausnahme vom Anbauverbot gegeben.

Nach Auffassung der Autobahn GmbH des Bundes (Niederlassung Südwest) seien vom Anbauverbot gemäß § 9 Abs. 1 FStrG überdies die Kreuzung der BAB A656 zwischen Mast 7601/A15 und Mast 7601/A16, die Kreuzung der BAB A6 zwischen Mast 5220/14 und Mast 7220/15A, die Erdverlegung des TK-Kupferkabels in Bereich des Masten 7601/A06 sowie entlang der A6 zwischen Mast 7220/015A und 7220/017A und die Kreuzung der BAB A6 im

---

<sup>178</sup> BVerwG, Urt. v. 05.05.1976 – IV C 83.74, juris, Rn. 27.

Bestand zwischen Mast 7570/044 und Mast 7570/045 betroffen. Diese Auffassung teilt die Planfeststellungsbehörde nicht. Der Erteilung einer Ausnahme bedarf es bezüglich der genannten Objekte nicht, da es sich nicht um Hochbauten im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG handelt. Wie bereits zuvor erläutert, werden als Hochbauten sämtliche baulichen Anlagen angesehen, die mit dem Erdboden verbunden sind und über das Erdreich hinausragen. Dies betrifft hier ausschließlich die Masten des planfestgestellten Vorhabens. Die kreuzenden Seile sind keine eigenständigen Hochbauten im Sinne des § 9 Abs. 1 FStrG, da durch diese weder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im Hinblick auf eine mögliche Sichtbehinderung oder Aufmerksamkeitsablenkung gefährdet werden, noch stehen diese einer möglichen Straßenverbreiterung entgegen.<sup>179</sup> Dass es sich bei den Masten und den kreuzenden Seilen um ein zusammenhängendes Vorhaben handelt, ist insoweit nicht entscheidend, da maßgebend für die Lage in der Anbauverbotszone allein der Hochbau selbst ist.<sup>180</sup> Ebenso wenig fallen erdverlegte Kabel in den Anwendungsbereich des § 9 Abs. 1 FStrG, da es sich nicht um Hochbauten handelt und mit dieser Verlegung auch keine Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs im Sinne des § 9 Abs. 1 S. 2 FStrG einhergehen.

Nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, an Bundesfernstraßen, soweit dem Bund die Verwaltung einer Bundesfernstraße zusteht, der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung von bis zu 100 m und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen (Baubeschränkungszone). Vergleichbar bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen nach § 22 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 StrG Baden-Württemberg der Zustimmung der unteren Verwaltungsbehörde, die im Benehmen mit der Straßenbaubehörde des Trägers der Straßenbaulast, im Falle von Landesstraßen in der Straßenbaulast des Landes mit dem Regierungspräsidium, entscheidet, wenn außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bauliche Anlagen längs der Landesstraßen (Entfernung bis zu 40 Meter), längs der Kreisstraßen (Entfernung bis zu 30 Meter) oder längs von Radschnellverbindungen in der Baulast des Landes oder eines Kreises (Entfernung bis zu 10 Meter), gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

---

<sup>179</sup> Vgl. Sauthoff, Öffentliche Straßen, 3. Aufl. 2020, Rn. 575 u. 580.

<sup>180</sup> Vgl. BVerwG U. v. 29.1.2020 – 9 C 10/18, NVwZ 2020, 809.

Die Baubeschränkungszone nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG bzw. § 22 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 StrG Baden-Württemberg ist durch das Vorhaben und die erforderlichen Folgemaßnahmen wie folgt betroffen:

**Tabelle 82: Masten innerhalb der Baubeschränkungszone**

<b>Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG:</b>			
<b>Straße</b>	<b>Mastbezeichnung</b>	<b>Abstand<sup>181</sup></b>	<b>Vorhaben oder Folgemaßnahme</b>
BAB 6	7601/A06	70 m	Vorhaben
BAB 6	7601/A20	54 m	Vorhaben
BAB 6	7220/016A	50 m	Vorhaben
BAB 6	7220/017A	45 m	Vorhaben
BAB 656	7601/A16-A15	ca. 62 m	Vorhaben
BAB 6	7570/044	ca. 123 m	Vorhaben Bestand <sup>182</sup>
	7570/045	ca. 229 m	
BAB 5	7570/068-055	ca. 85 m (Verlauf parallel zur A-otobahn)	Vorhaben Bestand und Folgemaßnahme 15 <sup>183</sup>
B 291	7570/056	23 m	Vorhaben Bestand <sup>184</sup>
BAB 6	7220/015A nach 5220/014	ca. 28 m	Vorhaben Bestand
		ca. 210 m	
	7220/015A –	Ca. 26 m	Vorhaben
	7220/016A-	Ca. 49 m	Vorhaben

<sup>181</sup> Abstände des äußeren Traversenendes von Masten zum Fahrbahnrand.

<sup>182</sup> Montagearbeiten, keine Neubauten.

<sup>183</sup> Montagearbeiten, keine Neubauten.

<sup>184</sup> Montagearbeiten, keine Neubauten.

<b>Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG:</b>			
	7220/017A	Ca. 42 m	Vorhaben
	7220/015A nach 7220/017A <sup>185</sup>	Cu-Kabel 7220/015A nach <u>1190/001</u> ≥ 11 m	Folgemaßnahme 3
	7601/A06 nach 7600/014 <sup>186</sup>	Cu-Kabel 7601/A06 nach 7600/014 ≥ 29 m	Folgemaßnahme 8
<b>Gemäß § 22 Abs. 2 StrG Baden-Württemberg:</b>			
K4137	7601/A06	20 m	Vorhaben
L538	7601/A08	25,50 m	Vorhaben
L538	1190/020A	29 m	Folgemaßnahme 5
L637	1190/17A	30 m	Folgemaßnahme 5
K4147	7220/038A	26 m	Vorhaben
L723	7570/045	22 m	Vorhaben Bestand <sup>187</sup>
L560	7570/025-015	3-25 m	Vorhaben Bestand <sup>188</sup>

Hinsichtlich der Masten, welche in die Baubeschränkungszone nach 22 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 StrG Baden-Württemberg fallen, entfällt das Zustimmungserfordernis nach 22 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 StrG Baden-Württemberg gemäß der Ausnahme des § 22 Abs. 9 StrG Baden-Württemberg. Nach § 22 Abs. 9 StrG Baden-Württemberg gilt auch § 22 Abs. 2 StrG Baden-Württemberg nicht für Anlagen der öffentlichen Versorgung, welche die Sicht nicht behindern.

Hinsichtlich der Masten, welche in die Baubeschränkungszone nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG fallen bedarf es der behördlichen Zustimmung. Die Zustimmung darf nach § 9 Abs. 3 FStrG allerdings nur dann versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist. Nach Beteiligung und Zustimmung der im Rahmen des FStrG zuständigen Straßenbaubehörde, hier des Fernstraßen-Bundesamtes, welches durch

---

<sup>185</sup> Herstellung eines erdverlegten Kupferkabels.

<sup>186</sup> Herstellung eines erdverlegten Kupferkabels.

<sup>187</sup> Montagearbeiten, kein Neubau.

<sup>188</sup> Montagearbeiten, kein Neubau.

das Vorhaben weder die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs noch die Straßenbaugegestaltung gefährdet sieht, sind keine Versagungsgründe ersichtlich, sodass die Abstandsunterschreitung durch die Planfeststellungsbehörde zugelassen wird.

Darüber hinaus sind für sämtliche, die sich aus dem Kreuzungsverzeichnis in Planunterlage Reg. 7.1 und 7.2 ergebenden Kreuzungen der Bundesautobahnen sowie Bundes-, Landes- und Kreisstraßen Gestattungsverträge mit dem jeweiligen Träger der Straßenbaulast abzuschließen. Das planfestgestellte Vorhaben und die damit verbundenen Folgemaßnahmen weisen folgende Kreuzungen mit den benannten klassifizierten Straßen auf:

**Tabelle 83 : Kreuzungs klassifizierter Straßen**

<b>Kreuzungs- nr.</b>	<b>Kreuzung zwischen (Spannfeld)</b>	<b>Gekreuzte Straße</b>	<b>Eigentümer/in / Besit- zer/in oder zuständige Behörde</b>	<b>Vorhaben o- der Folge- maßnahme</b>
A04.1	7601/A04 7601/A05	L 597	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Vorhaben
A05.1	7601/A05 7601/A06	K 4137	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Vorhaben
A07.1	7601/A07 7601/A08	L 538	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Vorhaben
A10.2	7601/A10 7601/A11	L 637	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Vorhaben
A15.1	7601/A15 7601/A16	BAB 656	Autobahn GmbH des Bun- des	Vorhaben
A15.2	7601/A15 7601/A16	BAB 656	Autobahn GmbH des Bun- des	Vorhaben
A15.3	7601/A15 7601/A16	BAB 656	Autobahn GmbH des Bun- des	Vorhaben
A15.4	7601/A15 7601/A16	BAB 656	Autobahn GmbH des Bun- des	Vorhaben
A15.5	7601/A15 7601/A16	BAB 656	Autobahn GmbH des Bun- des	Vorhaben
A16.2	7601/A16 7601/A17	L 542	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Vorhaben



Kreuzungsnr.	Kreuzung zwischen (Spannfeld)	Gekreuzte Straße	Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Behörde	Vorhaben oder Folgemaßnahme
024A.1	7220/024A 7220/025A	L 597	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
031A.1	7220/031A 7220/032A	K 9704	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
033A.1	7220/033A 7220/034A	K 9703	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
037A.1	7220/037A 7220/038A	K 4147	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
046A.1	7220/046A 7220/047A	B 535	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
056.1	7570/056 7570/057	B 291	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
044.1	7570/044 7570/045	BAB 6	Autobahn GmbH des Bundes	Vorhaben
044.2	7570/044 7570/045	L 723	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
038.1	7570/038 7570/039	L 546	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
035.1	7570/035 7570/036	K 4255	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Vorhaben
016.1	7570/016 7570/017	K 3537	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben
016.2	7570/016	B 36	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben

Kreuzungsnr.	Kreuzung zwischen (Spannfeld)	Gekreuzte Straße	Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Behörde	Vorhaben oder Folgemaßnahme
	7570/017			
016.4	7570/016 7570/017	K 3537	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben
014.2	7570/014 7570/015	014.2	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben
013.1	7570/013 7570/014	L 555	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben
009.1	7570/009 7570/010	L 555	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben
008.1	7570/008 7570/009	K 3537	Straßenbauamt Karlsruhe	Vorhaben
014.1	7600/014 7600/015A	K 4137	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 2 und 3
014.3	7600/014 7600/015A	K 4137	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 2 und 3
015A.1	7600/015A 7600/016	L 597	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 2 und 3
015A.2	7600/015A 7601/A06	K 4137	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 2 und 3
010A.2	1190/010A 1190/011A	L 542	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Folgemaßnahme 5
011A.1	1190/011A 1190/012A	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahme 5

Kreuzungsnr.	Kreuzung zwischen (Spannfeld)	Gekreuzte Straße	Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Behörde	Vorhaben oder Folge- maßnahme
011A.2	1190/011A 1190/012A	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahme 5
011A.3	1190/011A 1190/012A	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahme 5
011A.4	1190/011A 1190/012A	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahme 5
017A.1	1190/017A 1190/018A	L 637	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Folgemaßnahme 5
020A.1	1190/020A 1190/021A	L 538	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Folgemaßnahme 5
022A.1	1190/022A 1190/023	K 4137	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Folgemaßnahme 5
1326a	2327/1326 2327/1327	K 4137	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 1 und 6
1329a	2327/1329 2327/330	L 538	Amt für Straßen- und Rad- wegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 1 und 6
340a	2327/340 2327/1341	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahmen 1 und 6
340b	2327/340 2327/1341	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahmen 1 und 6
340c	2327/340 2327/1341	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahmen 1 und 6
340d	2327/340 2327/1341	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahmen 1 und 6
340e	2327/340	BAB 656	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahmen 1 und 6

Kreuzungsnr.	Kreuzung zwischen (Spannfeld)	Gekreuzte Straße	Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Behörde	Vorhaben oder Folgemaßnahme
	2327/1341			
1341c	2327/1341 1190/010A	L 542	Amt für Straßen- und Radwegebau Heidelberg	Folgemaßnahmen 1 und 6
014.2	5220/014 7220/015A	BAB 6	Autobahn GmbH des Bundes	Folgemaßnahme 7

Um den Abschluss der erforderlichen Kreuzungsvereinbarungen und Baudurchführungsvereinbarungen sicherzustellen und damit die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs zu schützen, wurde eine entsprechende Nebenbestimmung 7.1 unter A.V.7 aufgenommen, wonach sich die Vorhabenträgerin mit den Straßenbaulastträgern bzw. dem Eigentümer oder der Eigentümerin privater Straßen abzustimmen hat. Die Vorhabenträgerin hat das Ergebnis der Abstimmung zu beachten und das weitere Vorgehen hiernach auszurichten.

Die Vorhabenträgerin gab gegenüber dem Fernstraßen-Bundesamt, dem Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, Straßenverkehrsamt, der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen, der Kreisverwaltung des Landkreises Karlsruhe, der Stadtverwaltung Mannheim sowie der Autobahn GmbH des Bundes zudem bereits mehrere individuelle Zusagen ab, welche die bauliche Umsetzung an Kreuzungen mit dem klassifizierten Straßennetz betreffen. Diese sind unter A.VI.3 vollständig aufgeführt. Insbesondere wurde gegenüber dem Fernstraßen-Bundesamt, dem Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis und der Kreisverwaltung des Landkreises Karlsruhe der Abschluss von Kreuzungsvereinbarungen zugesagt.

Das Fernstraßen-Bundesamt hat darauf hingewiesen, dass eine ausreichende und richtlinienkonforme lichte Höhe der Leitungen über den Bundesautobahnen im Querungsbereich sicherzustellen sei. Dies ist bereits in der Planung berücksichtigt und steht aus Sicht der Planfeststellungsbehörde fest, sodass es diesbezüglich keiner weiteren Nebenbestimmung bedarf.

Einer Sondernutzungserlaubnis nach § 8 Abs. 1 Satz 2 Hs. 1 FStrG bzw. § 16 Abs. 1 Satz 1 StrG Baden-Württemberg wegen der Überspannung gekreuzter Straßen bedarf es nicht. Zwar stellt die gewöhnliche Inanspruchnahme einer Straße für Versorgungsleitungen keinen Gemeingebrauch mehr dar, weil sie über den Verkehrsgebrauch hinaus geht und zu anderen Zwecken erfolgt (§ 7 Abs. 1 Satz 3 FStrG).<sup>189</sup> Gleichwohl ist die Überspannung der in Rede

<sup>189</sup> BVerwG, Urteil vom 29.03.1968 – IV C 100.65 –, BVerwGE 29, 248-257, juris Rn. 10.

stehenden Straßen mit Blick auf § 8 Abs. 10 FStrG und der entsprechenden landesrechtlichen Regelung des § 21 Abs. 1 StrG Baden-Württemberg nicht als Sondernutzung zu qualifizieren. Danach richtet sich die Einräumung von Rechten zur Benutzung des Straßeneigentums nach bürgerlichem Recht, wenn sie den Gemeingebrauch nicht beeinträchtigt, wobei eine Beeinträchtigung von nur kurzer Dauer für die Zwecke der öffentlichen Versorgung außer Betracht bleibt. Zwar dürfte eine bloß vorübergehende Verkehrsbeeinträchtigung durch die Überspannungen nicht vorliegen. Gleichwohl ist eine Beeinträchtigung des Gemeingebrauchs nicht zu befürchten. Angesichts der Ausmaße der Leiterseile sowie der Höhe der geführten Leitung, welche eine Nutzung außerhalb des unmittelbaren Verkehrsraums betrifft, handelt es sich vielmehr um eine sonstige Nutzung, mit der auf lange Sicht keine ins Gewicht fallende Verkehrsbehinderung einhergeht.

Während der Bauphase sollen temporär Schutzgerüste an den zu kreuzenden klassifizierten Straßen installiert werden. Dies betrifft die zu kreuzenden Straßen: BAB 6, BAB 656, B 535, B 291, L 560 (ehemals B 36) L 597, L 538, L 637, L 542, K 4137, L 723, L 546, L 555, K 9704, K 9703, K 4147, K 4255, K 3537. Es ist in der Literatur anerkannt, dass das temporäre Aufstellen von Bauzäunen und Baugerüsten eine Sondernutzung darstellt.<sup>190</sup> Insoweit liegt also eine Sondernutzung im Sinne des § 8 FStrG vor, sodass es für die Inanspruchnahme einer Erlaubnis gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 FStrG bzw. § 16 Abs. 1 Satz 1 StrG Baden-Württemberg bedarf.

Da diese Auswirkung schon jetzt feststeht, ist die damit verbundene Problematik auch bereits auf Ebene der Planfeststellung zu lösen. Generell soll die Erlaubnis nicht erteilt werden, wenn behinderte Menschen durch die Sondernutzung in der Ausübung des Gemeingebrauchs erheblich beeinträchtigt würden. Eine derartige Beeinträchtigung ist durch die Errichtung eines Schutzgerüsts oberhalb der Straßenflächen nicht zu erwarten. Auch im Übrigen sind keine Ausschlussgründe ersichtlich, die der Erteilung der Erlaubnis entgegenstehen würden. Die Planfeststellungsbehörde spricht daher mit diesem Planfeststellungsbeschluss für den Zeitraum des Baus für die Inanspruchnahme der benannten klassifizierten Straßen – gemäß § 75 Abs. 1 Satz 1 Hs. 2 VwVfG konzentriert – die Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 Satz 2 FStrG bzw. § 16 Abs. 1 Satz 1 StrG Baden-Württemberg aus.

Um die Belange der betroffenen Straßenbaulastträger angemessen zu berücksichtigen, wurde eine Nebenbestimmung 8.2 unter A.V.8 dieses Beschlusses aufgenommen, wonach zur Beweissicherung der Zustand der von dem Vorhaben während der Bauarbeiten betroffenen öffentlichen und privaten Straßen und Wege jeweils vor Beginn und nach Abschluss der Bauarbeiten seitens der Vorhabenträgerin und der betroffenen Baulastträger bzw. Grundstückseigentümer und -eigentümerinnen zu begutachten ist. Hierzu genügt die Inaugenscheinnahme der betroffenen Straßen, die auf geeignete Art zu dokumentieren ist.

---

<sup>190</sup> *Grupp*, in: Marschall, FStrG, 6. Aufl. 2012, § 8 Rn. 5; *Wolfrath*, in: Haus/Krumm/Quarch, Gesamtes Verkehrsrecht, 2. Aufl. 2017, § 8 Rn. 3.

Die Vorhabenträgerin hat darüber hinaus betroffene Straßenbaulasträger rechtzeitig vor Baubeginn im Rahmen der Bauausführungsplanung zu informieren und sich mit diesen bezüglich notwendiger Baustellenausschilderungen oder Straßeneinengungen oder -sperrungen abzustimmen und sodann entsprechend der Abstimmung vorzugehen. Die entsprechende Nebenbestimmung 8.3 wurde unter A.V.8 dieses Beschlusses aufgenommen.

Des Weiteren sind Straßen und Wege, deren Zustand keine ausreichende Tragfähigkeit für den Baustellenverkehr aufweisen, vor bzw. während der Bauarbeiten zu ertüchtigen. Die Ertüchtigung hat die Vorhabenträgerin mit den betroffenen Baulasträgern und Grundstückseigentümern bzw. -eigentümerinnen vor Beginn der Bauarbeiten rechtzeitig abzustimmen. Während der Bauausführung beanspruchte Straßen und Wege, einschließlich Nebenanlagen, sind nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend ihres zuvor dokumentierten Zustandes wiederherzustellen, temporäre Zufahrten zurückzubauen und Beschädigungen zu beseitigen, soweit nichts anderes vereinbart wurde. Eine entsprechende Nebenbestimmung 7.4 wurde unter A.V.7 dieses Beschlusses aufgenommen.

Zusätzlich gab die Vorhabenträgerin gegenüber dem Fernstraßen-Bundesamt, dem Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, dem Straßenverkehrsamt, der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen, der Stadtverwaltung Mannheim sowie der Autobahn GmbH des Bundes mehrere Zusagen ab, welche die rechtzeitige Abstimmung mit den Betroffenen hinsichtlich baulicher Maßnahmen entlang des klassifizierten Straßennetzes betreffen sowie die rechtzeitige Einholung erforderlicher Genehmigungen. Gegenüber der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen wurde zudem zugesagt, die Eingriffe in gemeindliche Straßen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Zusagen sind unter A.VI.3 vollständig aufgeführt.

## **(bb) Schieneninfrastruktur**

Eine Beeinträchtigung von Bahnstrecken ist auszuschließen. Auf Grund der räumlichen Distanzen zwischen den Vorhaben ist sichergestellt, dass zwischen den Anlagen der DB Netze und der Vorhabenträgerin keine Nutzungskonflikte entstehen.

Im Hinblick auf die geplante ICE-Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar ist aufgrund der räumlichen Distanzen zwischen dem Vorhaben und der geplanten Neubaustrecke sichergestellt, dass zwischen den Anlagen der DB Netze und der Vorhabenträgerin keine Nutzungskonflikte entstehen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind deshalb keine Maßnahmen erforderlich.

Im Bereich des Vorhabens und der Folgemaßnahme 9 verläuft der Pfingstbergtunnel als Teil der Schnellfahrstrecke Stuttgart-Mannheim (Bahnstrecke 4080). Die Maste der Anlagen 5220 sowie 1190 „alt“ sollen in diesem Bereich zurückgebaut und durch die neu zu errichtenden Masten der Anlagen 7220 und 7601 ersetzt werden. Hierzu sind auch Arbeitsflächen erforderlich, die an den Pfingstbergtunnel angrenzen und diesen teilweise auch überlagern. Die vorhandenen Fundamente sollen bis 1,2 m unter GOK zurückgebaut werden. Die neu geplanten Maste werden in einem größeren Abstand zum Tunnelbauwerk als die Bisherigen errichtet. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind diesbezüglich keine Maßnahmen erforderlich.

Durch das planfestgestellte Vorhaben ergeben sich einige Kreuzungen bzw. Längsführungen mit Eisenbahnlinien. Namentlich betrifft dies folgende Streckenführungen:

**Tabelle 84: Kreuzungen mit Eisenbahnlinien**

<b>Kreuzungs- nr.</b>	<b>Kreuzung zwischen (Spannfeld)</b>	<b>Gekreuzte Strecke(n)</b>	<b>Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Be- hörde</b>	<b>Vorhaben o- der Folge- maßnahme</b>
A03.1	7601/A03 7601/A04	Straßenbahn RNV 15 Heddesheim - Wallstadt Ost	Rhein-Neckar- Verkehr GmbH	Vorhaben
A10.1	7601/A10 7601/A11	Straßenbahn RNV 5 Weinheim - Viernheim - Mannheim - Heidelberg	Rhein-Neckar- Verkehr GmbH	Vorhaben
A19.1	7601/A19 7601/A20	Streckennr. 4000, Mann- heim Seckenheim - Mannheim Friedrichfeld	DB Netz AG	Vorhaben
A19.2	7601/A19 7601/A20	Streckennr. 4052, Mann- heim Rbf - Mannheim Ziehbrunnen	DB Netz AG	Vorhaben
A19.3	7601/A19 7601/A20	Rangierbahnhof Mannheim	DB Netz AG	Vorhaben
A19.4	7601/A19 7601/A20	Streckennr. 4002, Mann- heim - Heidelberg/Kirch- heim	DB Netz AG	Vorhaben
024A.4	7220/024A 7220/025A	Streckennr. 4060, Mann- heim - Schwetzingen	DB Netz AG	Vorhaben
024A.5	7220/024A 7220/025A	Streckennr. 4052, Mann- heim Rbf - Mannheim Ziehbrunnen	DB Netz AG	Vorhaben
026.1	7570/026 7570/027	Streckennr. 4020, Mann- heim - Rastatt	DB Netz AG	Vorhaben
014.1	7570/014	Streckennr. 4080, Mann- heim - Stuttgart	DB Netz AG	Vorhaben

Kreuzungs- nr.	Kreuzung zwischen (Spannfeld)	Gekreuzte Strecke(n)	Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Be- hörde	Vorhaben o- der Folge- maßnahme
	7570/015			
006A.2	1190/006A 1190/007A	Streckennr. 4002, Mann- heim - Heidelberg/Kirch- heim	DB Netz AG	Folgemaß- nahme 5
006A.3	1190/006A 1190/007A	Rangierbahnhof Mann- heim	DB Netz AG	Folgemaß- nahme 5
006A.4	1190/006A 1190/007A	Streckennr. 4052, Mann- heim Rbf - Mannheim Ziehbrunnen	DB Netz AG	Folgemaß- nahme 5
006A.5	1190/006A 1190/007A	Streckennr. 4000, Mann- heim Seckenheim - Mannheim Friedrichfeld	DB Netz AG	Folgemaß- nahme 5
017A.2	1190/017A 1190/018A	Straßenbahn RNV 5 Weinheim - Viernheim - Mannheim - Heidelberg	Rhein-Neckar- Verkehr GmbH	Folgemaß- nahme 5

Im Bereich Mannheim quert das Vorhaben den Rangierbahnhof Mannheim. Im Rahmen des Vorhabens wird zum Rückbau der Seile der alten Anlagen und zum Auflegen der Stromkreise auf die neuen Anlagen der Seilzug über den Rangierbahnhof erforderlich. Im Zuge des Vorhabens ist es zudem erforderlich, die Leitungsanlage der DB Energie mit der Nummer BL. 532 kleinräumig zu verschwenken (Folgemaßnahme 13).

Es ist zu beachten, dass es hinsichtlich der kreuzungs- bzw. annäherungsbedingt betroffenen Gleisanlagen erforderlich sein wird, mit dem jeweiligen Betreiber bzw. der Betreiberin der Eisenbahnanlagen entsprechende Kreuzungsverträge und Baudurchführungsvereinbarungen abzuschließen. Um dies zu gewährleisten, wurde eine entsprechende Nebenbestimmung 7.5 unter A.V.7 aufgenommen, welche fordert, dass sich die Vorhabenträgerin mit den Betreibern und Betreiberinnen abzustimmen und entsprechend der Abstimmung vorzugehen hat. Die Vorhabenträgerin hat zudem entsprechende individuelle Zusagen gegenüber der Deutschen Bahn AG und der rnv GmbH abgegeben, welche unter A.VI.3 aufgenommen sind.

Um die Belange der Deutschen Bahn AG und der rnv GmbH überdies zu schützen, gab die Vorhabenträgerin diesen gegenüber zudem Zusagen hinsichtlich der Ergreifung und Abstimmung von Sicherheitsmaßnahmen ab (A.VI.3). Insbesondere wird die Vorhabenträgerin für die Arbeiten für den Ersatzneubau der Leitungsanlagen sowie für den Seilzug und den



Schutz der Gleisanlagen im Bereich des Rangierbahnhofs Mannheim die erforderliche Betriebs- und Bauanweisung (Betra) der Deutschen Bahn bei der BD Netze beantragen. Zudem wird die Vorhabenträgerin die genaue Gerüst- und Ausführungsplanung und damit verbundene Eingriffe in die Gleisanlagen und/oder Oberleitungen in enger Abstimmung mit der DB Netze im Rahmen der Ausführungsplanung vornehmen sowie die erforderlichen Umbaumaßnahmen an der Leitungsanlage BL 532 der DB Energie mit der DB Energie vertraglich einvernehmlich regeln. Die Zusagen sind unter A.VI.3 dieses Beschlusses aufgenommen.

### **(cc) Wasserstraßen**

Im Bereich des Neckars, bei Flusskilometer km 8,957 – 9,114 queren das Vorhaben und die Folgemaßnahmen 4 bzw. 5 den Neckar. Durch den Ersatzneubau der genannten Anlagen gibt es keine Veränderungen an den Leitungsachsen. Die Geometrie der Anlagen und damit auch die Seildurchhänge werden sich jedoch verändern.

Durch das planfestgestellte Vorhaben ergeben sich folgende Kreuzungen bzw. Längsführungen mit der Wasserstraße:

**Tabelle 85: Kreuzungen mit Wasserstraßen**

<b>Kreuzungsnr.</b>	<b>Kreuzung zwischen (Spannfeld)</b>	<b>Gekreuzte Strecke(n)</b>	<b>Eigentümer/in / Besitzer/in oder zuständige Behörde</b>	<b>Vorhaben oder Folgemaßnahme</b>
A09.1	7601/A09 7601/A10	Neckarkanal	Wasser- u. Schifffahrtsamt Neckar	Vorhaben
018A.1	1190/018A 1190/019A	Neckarkanal	Wasser- u. Schifffahrtsamt Neckar	Folgemaßnahme 5

Es ist zu beachten, dass es hinsichtlich der Kreuzungen des Neckarkanals erforderlich sein wird, mit der zuständigen Behörde entsprechende Kreuzungsverträge abzuschließen. Die Vorhabenträgerin gab insoweit individuelle Zusagen gegenüber dem WSA ab, welche unter A.VI.3 aufgenommen sind.

Gemäß Angaben des WSA wurde bei Neckar-km 9,1 ein Wasserspiegel beim höchsten Schifffahrtswasserstand von 96,64 ü.NN im Rahmen der Planung berücksichtigt, sodass die Mindestlichthöhe über dem höchsten Schifffahrtswasserstand von 19,30 m (380 kV) und 18,20 m (110-220 kV) bei maximalem Seildurchhang durch die Planung gewährleistet wird. Insoweit die Vorhabenträgerin in den Planunterlagen (Planunterlage Reg. 17, Kap. 7.0, S. 19) lediglich einen maximalen Seildurchhang von 19,20 m (380 kV) gewährleistet, verwies die Vorhabenträgerin auf einen redaktionellen Fehler und gab eine Zusage hinsichtlich der

Einhaltung der geforderten Mindestlichthöhe von 19,30 m (380 kV) gegenüber der WSA ab, welche unter A.VI.3 dieses Beschlusses aufgenommen ist. Das WSA hat darauf hingewiesen, dass die Anlage in Abständen von höchstens 5 Jahren auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu untersuchen sei. Hierzu gehöre auch die Messung zum Feststellen der Höhenlage des untersten Leiterseiles. Das Ergebnis dieser wiederkehrenden Prüfungen sei zu dokumentieren und dem WSA Neckar vorzulegen. Seitens der Vorhabenträgerin wird der ordnungsgemäße Zustand der Freileitung durch regelmäßige 1-2 jährige Begehungen sichergestellt. Durch die Berücksichtigung der Seilreckung bei der Planung ist die Einhaltung der Seilhöhen zudem für die Dauer von 30 Jahren sichergestellt, sodass es aus Sicht der Planungsbehörde keiner weitergehenden Nebenbestimmung hinsichtlich der Überwachung des ordnungsgemäßen Zustandes bedarf.

Darüber hinaus bedürfen das Vorhaben und die Folgemaßnahmen 4 und 5 voraussichtlich einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung nach § 31 WaStrG. Die Planfeststellungsbehörde hat geprüft, ob die Genehmigung bereits jetzt erteilt werden kann. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde ist jedoch in diesem konkreten Fall die Erarbeitung der erforderlichen konkreten Pläne erst im Rahmen der Bauausführung möglich, sodass vorliegend noch keine Genehmigungserteilung möglich ist. Die Planfeststellungsbehörde geht auf Basis der bereits bekannten Unterlagen und Umstände sowie der Stellungnahme der WSA davon aus, dass die Genehmigung im Falle ihrer Erforderlichkeit unter Vorlage der notwendigen Unterlagen und Bekanntgabe der Einzelheiten hinsichtlich des Bauverfahrens und des Bauablaufs sowie der Termine der Arbeiten erteilt werden kann. Da es sich beim Prüfungsumfang, ob eine mögliche Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs vorliegt, um eine originäre Aufgabe der WSA handelt, hat die Vorhabenträgerin die Zusage abgegeben, alle erforderlichen Unterlagen dem WSA rechtzeitig vorzulegen, damit dieses die Prüfung nach § 31 WaStrG vornehmen kann.

## **m) Luftverkehr**

Das planfestgestellte Vorhaben steht im Einklang mit den geltenden Anforderungen an die Sicherheit der Luftfahrt. Die aufgrund der Konzentrationswirkung (§ 18 Abs. 3 Satz 2 NABEG, § 43c EnWG, § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hbs. VwVfG) von der Planfeststellungsbehörde zu prüfenden materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses gemäß §§ 12 - 14 LuftVG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 2 LuftVG sind unter Beachtung der Zusagen der Vorhabenträgerin (vgl. A.VI.2.j)) erfüllt.

Innerhalb und außerhalb der Anflugsektoren von Flughäfen gelten besondere Beschränkungen bzw. Zustimmungserfordernisse für die Errichtung von Bauwerken (vgl. § 12 Abs. 3 Luftverkehrsgesetz – LuftVG). Außerhalb des nach § 12 Abs. 3 LuftVG bestimmten Bauschutzbereiches gelten Zustimmungserfordernisse bei der Überschreitung bestimmter Bauhöhen nach § 14 LuftVG. Im Hinblick auf das planfestgestellte Vorhaben ergeben sich hieraus folgende Betroffenheiten:

Es bedarf nach § 12 Abs. 3 Nr. 1 LuftVG der Zustimmung der Luftfahrtbehörden, wenn ein Bauwerk außerhalb der Anflugsektoren im Umkreis von 4 km Halbmesser um den Flughafenbezugspunkt eine Höhe von 25 m (Höhe bezogen auf den Flughafenbezugspunkt), oder im Umkreis von 4 km bis 6 km Halbmesser um den Flughafenbezugspunkt die Verbindungslinie, die von 45 m Höhe bis 100 Meter Höhe (Höhen bezogen auf den Flughafenbezugspunkt) ansteigt, überschreitet. Die Begrenzungslinie wird bei den folgenden Flugplätzen überschritten (vgl. Planunterlage 17, Kap. 4.0):

**Tabelle 86: Vorhabenverlauf außerhalb der Anflugsektoren von Flughäfen und Flugplätzen gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 1 LuftVG**

Flughafen/Flugplatz <sup>191</sup>	Mast Nummern	Entfernung des Vorhabens	Masthöhen in dem Bereich
Verkehrslandeplatz Speyer	7570/1001-002	Ca. 5 km	56,8-87,8 m
	7570/019-026		50,4-56,8 m
	7571/001-003		67,0-68,25 m
Sonderlandeplatz Hockenheim-	7570/022-046	Ca. 5 km	59,8-87,8 m
Sonderlandeplatz Walldorf	7570/040-069	Ca. 2.5 km	63,1-94,3 m
Sonderlandeplatz Herrenteich	keiner	Ca. 8 km	-

Der Verkehrslandeplatz Speyer und die Sonderlandeplätze Hockenheim, Walldorf und Herrenteich befinden sich alle im Bereich der Bestandsanlage 7570. Die Masten der Anlage 7570 werden baulich nicht verändert, sondern es wird lediglich der Gleichstromkreis des Vorhabens auf einen freien Traversenplatz zusätzlich aufgelegt. Somit verändert sich die Situation für den Flugbetrieb des Verkehrslandeplatzes Speyer und der drei Sonderlandeplätze Hockenheim, Walldorf und Herrenteich durch das Vorhaben nicht.

Gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 2 LuftVG ist die Zustimmung zudem erforderlich, wenn durch das zu errichtende Bauwerk eine Überschreitung der Begrenzung innerhalb der Anflugsektoren vorliegt. Die Begrenzung ist überschritten, wenn von dem Ende der Sicherheitsflächen bis zu einem Umkreis um den Startbahnbezugspunkt von 10 km Halbmesser bei Hauptstart- und Hauptlandeflächen und von 8,5 km bei Nebenstart- und Nebenlande-flächen die Verbindungslinie, die von 0 m Höhe an diesem Ende bis 100 m Höhe (Höhen bezogen auf den Startbahnbezugspunkt der betreffenden Start- und Landefläche) ansteigt, oder im Umkreis von 10 km bis 15 km Halbmesser um den Startbahnbezugspunkt bei Hauptstart- und Haupt-

<sup>191</sup> Der Armeeflugplatz Heidelberg (Kürzeste Entfernung 2,6 km) ist nicht mehr in Betrieb und war von daher nicht mehr zu betrachten.

landeflächen die Höhe von 100 m (Höhe bezogen auf den Startbahnbezugspunkt der betreffenden Start- und Landeflächen), überschritten wird. Für die folgenden Flugplätze sind diese Begrenzungen durch das planfestgestellte Vorhaben überschritten (vgl. Planunterlage 17, Kap. 4.0), sodass insoweit die behördliche Zustimmung erforderlich ist:

**Tabelle 87: Vorhabenverlauf innerhalb der Anflugsektoren von Flughäfen und Flugplätzen gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 2 LuftVG**

Flughafen/Flugplatz	Entfernung des Vorhabens	Masthöhen in dem Bereich
Verkehrslandeplatz Mannheim-City	1,6 km	50 m – 77,75 m

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat die Planfeststellungsbehörde im Hinblick auf den Verkehrslandeplatz Mannheim-City mit einem als Stellungnahme im Rahmen des Anhörungsverfahrens zu wertenden Schreiben vom 05.10.2022<sup>192</sup> darauf hingewiesen, dass die Masten 7601/A01- A10, 7601/A13- A20, 7220/015A-021A, und der Mast 7601/A22 der Folgemaßnahme 9 die Höhenbegrenzungen von 100 Meter über der Erdoberfläche zwar nicht überschreiten und damit grundsätzlich keine zustimmungspflichtigen Luftfahrthindernisse i.S.v. § 15 Abs. 1 S. 1; § 14 Abs. 1 S.1 LuftVG vorlägen, jedoch eine Tages- und Nachkennzeichnung der Masten sowie der Seile entsprechend den Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (im Folgenden „AVV Luftverkehr“) zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs gleichwohl erforderlich (§ 16 a Abs. 1 LuftVG) sei.

Zur Wahrung der Sicherheit der Luftfahrt und zum Schutz der Allgemeinheit sind Luftfahrthindernissen dieser Art gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (im Folgenden „AVV Luftverkehr“) zu kennzeichnen, § 12 Abs. 4 LuftVG. Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, die Masten A01 – 021A, A22 mit einer Tageskennzeichnung gem. Nr. 5.1 AVV Luftverkehr und das Erdseil mit Seilmarkern gem. Nrn. 6.3 und 6.4 i. V. m. Nr. 4.2 AVV Luftverkehr zu versehen (vgl. A.VI. 2.j.aa.1-2,4). Die Masten A10-A13 wird die Vorhabenträgerin darüber hinaus mit Tagesfeuern gem. Nr. 3.1 AVV Luftverkehr versehen (A.VI. 2.j.aa.3,4). Auch wird die Vorhabenträgerin die Masten A01 – 021A, A22 mit einer Nachtmarkierung gem. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr und Infrarotfeuern gem. Nr. 8.2 i.V.m. Nr. 2 AVV Luftverkehr entsprechend versehen. (vgl. A.VI. 2.j.bb.1-2). Infolge dieser Zusage kann eine Gefährdung am Tage und für die Masten A01 – A09, A14-021A, A22 auch in der Nacht ausgeschlossen werden.

Um eine Gefährdung im Bereich der Maste A10 bis A13 auch in der Nacht ausschließen zu können, ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde zusätzlich zu der Nachtmarkie-

---

<sup>192</sup> Einer gesonderten Luftrechtlichen Entscheidung gem. § 15 i.V.m. §§ 12, 16a, 29 LuftVG der Luftverkehrsbehörde bedurfte es dabei nicht.

rung gem. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr und Infrarotfeuern gem. Nr. 8.2 i.V.m. Nr. 2 AVV Luftverkehr als technisch umsetzbare Alternative zu der Luftverkehrsbehörde ursprünglich geforderten Befeuerung des Erdseils gem. Nr. 9.2 S.1, 4 AVV Luftverkehr die Anbringung eines Gefahrenfeuer (Mittleleistungsfeuer Typ B, 2.000 cd) gemäß 3.4 der AVV Luftverkehr nach pflichtgemäßen Ermessen erforderlich, um die o.g. Gefahrenlage am Flughafen Mannheim City auszuschließen. Eine Umsetzung dieser Maßnahme hat die Vorhabenträgerin zugesagt (vgl. Zusage A.VI.2.j.bb.3). Die Befeuerung des Erdseils ist nach den nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin zur Behebung der Gefahrenlage keine technisch umsetzbare und damit ernsthaft in Betracht kommende Alternative, da hierfür keine Technik auf dem Markt vorhanden sei und einer Erdseilbefeuerung durch die winderregten Schwingungen sowie durch den Blitzschlag auch technische Bedenken entgegenstünden. Die Befeuerung eines der darunterliegenden Leiterseils gem. Nr. 9.2 S.1, 5 i.V.m. Nr. 5.2 AVV Luftverkehr müsse ebenso ausscheiden, da für Gleichstromvorhaben wie dem hier gegenständliche Vorhaben Nr. 2 BBPIG, anders als bei Wechselstromvorhaben, keine Technik auf dem Markt verfügbar sei. Eine Verwendung der hier bekannten Technologien komme nicht in Betracht, da diese Systeme den VDE-Vorschriften zur Korona-Aussetzungsspannung und den Funktionsstörpegeln Stand heute nicht entsprechen. Auch würde bei einer Befeuerung dieser Art das Hindernisfeuer entgegen um mehr als 3m überragen. Andere ernsthaft in Betracht kommandetechnische Alternativen waren nicht ersichtlich (vgl. B.V.6.b).

Das Vorhaben ist auch mit § 18 a LuftVG vereinbar, da durch die zu errichtenden Masten keine Flugsicherungseinrichtungen gestört werden. Zwar betrifft das Vorhaben die folgenden Flugsicherungseinrichtungen räumlich:

**Tabelle 88: Flugsicherungseinrichtungen**

<b>Flugsicherungseinrichtungen</b>	<b>Entfernung des Vorhabens</b>	<b>Betroffene Maste</b>	<b>Masthöhen in dem Bereich (m)</b>
Mannheim DME (MND-DME)	> 2,1 km	7601/A07-A18; 1190/008A-022A	50,0-61,5 m 28,0-45,7 m
Mannheim Peiler (EDFM-VDF)	> 2,2 km	7601/A07-A17 1190/009A-022A	50,0-61,5 m 28,0-45,7 m
Mannheim LOC 27 (EDFM-L2/)	> 2,9 km	7601/A05-A18 7600/015A 1190/008A-022A	50,0-74,0 m 70,85 m 28,0-45,7 m
Mannheim COM (EDFM-CSE)	> 1,8 km	7601/A08-A13 1190/015A-019A	50,0-55,5 m 31,7-45,7 m

Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung hat mit Schreiben vom 26.09.2022 eine Störung ausgeschlossen. Dieser Auffassung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

## 5. Abwägung

Innerhalb des durch die zwingenden rechtlichen Vorgaben (Planungsleitsätze) gezogenen Rahmens sind sodann die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abzuwägen (vgl. § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG). Demzufolge erwies sich das planfestgestellte Vorhaben als abwägungsgerecht.

### a) Immissionsschutz

Wie bereits unter B.IV.1.a) gezeigt werden konnte, hält das Vorhaben die zwingenden Vorgaben des Immissionsschutzrechts überwiegend ein, schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden – mit Ausnahme zeitlich begrenzter baubedingter Lärmimmissionen an wenigen Immissionsorten – voraussichtlich nicht hervorgerufen. Gleichwohl sind grundsätzlich auch unterhalb der Schwelle der Zulassungsfähigkeit verbleibende Zunahmen der Immissionsbelastung zumindest dem Grunde nach abwägungserheblich, soweit sie nicht wegen ihrer Geringfügigkeit unterhalb der Schwelle der Abwägungserheblichkeit verbleiben. Neben den einzelnen Immissionsarten (nachfolgend (aa) – (cc)) ist dabei der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG von besonderer Bedeutung (s. (dd)).

#### (aa) Elektrische und magnetische Felder

Das Interesse, von Immissionsbelastungen verschont zu bleiben bzw. diese auf ein unvermeidbares Maß zu minimieren, ist unterhalb der Schwelle der Zulassungsfähigkeit umso gewichtiger, je näher die Belastung an die Grenzwerte heranreicht, aber umso geringer je weiter sie hinter dieser Schwelle zurückbleibt.<sup>193</sup>

Ausgehend davon wiegt die Immissionsbelastung im vorliegenden Fall relativ gering. Von den elektrischen und magnetischen Feldern sind nur wenige zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmte Orte überhaupt betroffen.

Die entstehende Zusatzbelastung bei der magnetischen Flussdichte liegt – auch unter Berücksichtigung der 1. Deckblattänderung – an dem am stärksten betroffenen Immissionsort MIONv 021a im Gleichstrombetrieb bei maximal 2,8 % im Verhältnis zum gesetzlichen Grenzwert. Für die Umschaltoption liegt der maximal prognostizierte Wert für die elektrische Feldstärke an dem am stärksten betroffenen MIONv 021a bei einer Grenzwertausschöpfung von 41,1 % und für die magnetische Flussdichte am MIONv 005a bei 20,1 %. Diese Maximalwerte gelten indes für die Immissions- bzw. Minimierungsorte direkt unter der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe. Die Feldstärke nimmt mit zunehmender Entfernung jedoch streng monoton und sehr rasch ab. Zudem ist zu berücksichtigen, dass das elektrische Feld schon durch Vegetation und erst recht durch die Gebäudehülle abgeschirmt wird. Die tatsächliche Belastung in den Wohnhäusern selbst ist daher deutlich geringer. Die Vorhabenträgerin hat mit der Minimierungsprüfung auch überzeugend dargelegt, dass neben den bereits vorgesehenen

---

<sup>193</sup> BVerwG, Urt. v. 26.06.2019 – 4 A 5.18, juris, Rn. 87.

Maßnahmen eine weitere Reduzierung der Belastung mit verhältnismäßigem Aufwand nicht möglich ist. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass die berechneten Werte für eine Maximalauslastung der Leitung gelten, während im Regelbetrieb deutlich geringere Belastungen auftreten.

Im Ergebnis musste die Planfeststellungsbehörde deshalb auch keine weiteren Überlegungen zur Reduzierung der Belastung anstellen oder diesbezügliche Maßnahmen von der Vorhabenträgerin abfordern. Nach heutigem Wissensstand kann zudem die Wirkung der von Freileitungen ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die Biologische Vielfalt und damit auch auf im Boden lebende Bakterien und Lebewesen als vernachlässigbar eingestuft werden, sodass eine weitere Betrachtung nicht notwendig war.

## **(bb) Schall**

### **(1) Betriebsbedingte Immissionen**

In Anbetracht der prognostizierten geringen Lärmimmissionen ist auch dem Vorsorgegrundsatz nach § 22 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BImSchG genüge getan. Die betriebsbedingten Schallimmissionen der Freileitung unterschreiten – auch unter Berücksichtigung der 1. Deckblattänderung – die jeweiligen nächtlichen Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm deutlich. Dabei ist auch zu bedenken, dass die betrachteten Immissionsorte per se nicht geräuschfrei sind. Zum Teil sind die Immissionsorte auch durch Verkehrslärm belastet und selbst, wo dies nicht der Fall ist, verbleibt stets ein gewisser Geräuschpegel aus menschlichen und natürlichen Quellen. Letztendlich wird das planfestgestellte Vorhaben diese Belastung nicht spürbar erhöhen. Gelegentliche durch Witterungseinflüsse auftretende Koronageräusche sowie ein gelegentliches „Brummen“ der Leitung (2f-Geräusche) sind hinnehmbar.

Nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde kommt der Betreiber seinen Grundpflichten gemäß Nr. 4.1 der TA Lärm nach, schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche durch das Planvorhaben zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu beschränken. Bei den anlagebedingten Koronageräuschen handelt es sich um unvermeidbare Umwelteinwirkungen, welche durch nicht betrieblich steuerbare Witterungsbedingungen hervorgerufen werden.

### **(2) Bauzeitliche Lärmeinwirkungen**

Wie die Ausführungen unter IV. 1 4. a) (bb) (2) zeigen, ist nicht auszuschließen, dass im Zuge der Bauausführung die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an verschiedenen repräsentativen Immissionsorten überschritten werden. Die Abwägungsrelevanz ist damit zweifelsfrei gegeben. Allerdings treten diese Immissionen nur vorübergehend auf, voraussichtlich nur an wenigen Tagen. Durch die von der Vorhabenträgerin sowie im Planfeststellungsbeschluss vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen werden die schädlichen Umwelteinwirkungen nach prognostischer Beurteilung, soweit vermeidbar, verhindert und unvermeidbare Ge-

räusche auf ein Mindestmaß beschränkt. Weitere Lärmschutzmaßnahmen, wie z. B. die Einschränkung der Einsatzzeit einzelner Geräte, würde die Geräuschbelastung in der Nachbarschaft zwar weiter senken. Allerdings führten diese Maßnahmen auch zu einer Verlängerung der Bauzeit. Dies erhöhte die Baukosten und verlängerte die mit der Baustelle verbundenen Lärmimmissionen. Unter Abwägung dieser Gesichtspunkte hat die Planfeststellungsbehörde daher auf die Anordnung weiterer Lärmschutzmaßnahmen verzichtet, da sie als unverhältnismäßig anzusehen sind (siehe hierzu bereits 4.a)(bb)(2)).

### **(cc) Luftschadstoffe**

Die Entstehung von Luftschadstoffen durch den Leitungsbetrieb infolge des Korona-Effektes sieht die Planfeststellungsbehörde nicht als abwägungserheblich an. Zulassungsrelevant sind Luftschadstoffe im vorliegenden Fall nicht, da sie ausschließlich den unmittelbaren Nahbereich des Leiterseils betreffen, der von den einschlägigen Regelwerken und Vorschriften, wie der TA Luft und der 39. BImSchV nicht erfasst wird. Da eine Verfrachtung der Stoffe ebenso wenig zu besorgen ist, muss auch nicht mit sonstigen Umweltauswirkungen gerechnet werden.

Soweit baubedingt, z. B. durch den Einsatz von Baumaschinen, Luftschadstoffe freigesetzt werden, ist dies geringfügig. Benachbarte Wohngrundstücke sind davon nicht wesentlich betroffen, da der Abstand zu den Bauorten groß genug ist.

### **(dd) Trennungsgebot nach § 50 BImSchG**

Gemäß § 50 S. 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, wozu das planfestgestellte Vorhaben zählt,<sup>194</sup> die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen i. S. d. Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine strikte Vorgabe; vielmehr unterliegt das Trennungsgebot der fachplanerischen Abwägung, sodass es sich als eine hinreichend zu berücksichtigende Abwägungsdirektive im Sinne eines Optimierungsgebots darstellt.<sup>195</sup>

Auch insofern ist das Vorhaben nicht zu beanstanden. Die Freileitung wahrt einen hinreichenden Abstand zu Gebieten, die dem Wohnen dienen, die daraus resultierenden betriebsbedingten Immissionsbelastungen sind allenfalls geringfügig. Auf dem weit überwiegenden

---

<sup>194</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 2.16, juris, Rn. 87.

<sup>195</sup> St. Rspr. des BVerwG, Urt. v. 29.06.2017 – 3 A 1.16, juris, Rn. 151; Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1075.04, juris, Rn. 164.



Teil der Trasse werden bestehende Freileitungstrassen genutzt, was dem Bündelungsgebot entspricht und neue Belastungen minimiert. Nur auf relativ kurzen Trassenabschnitten erfolgt ein Neu- bzw. Parallelneubau – diese stehen aber ebenfalls in Einklang mit den Vorgaben des § 50 S. 1 BImSchG. Die gesetzlichen Anforderungen zum Schutz vor Lärmimmissionen und elektrischen und magnetischen Feldern werden eingehalten. Die Auswirkungen der Immissionen auf die Fauna sind ebenfalls allenfalls geringfügig, sodass auch dem Gebot, schädliche Umwelteinwirkungen auf Gebiete zu vermeiden, die unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvoll oder besonders empfindlich sind, hinreichend Rechnung getragen ist.

## **b) Naturschutz und Landschaftspflege**

Das betroffene Gebiet und die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im UVP-Bericht (Planunterlage Reg. 10), im LBP (Planunterlage Reg. 11), im Artenschutzfachbeitrag (Planunterlage Reg. 12) und in der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (Planunterlage Reg. 13) beschrieben. Die sich hieraus ergebenden Informationen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, zum FFH-Gebietsschutz, zum Artenschutz und zu den geschützten Teilen von Natur und Landschaft sind im Rahmen der Abwägung durch die Planfeststellungsbehörde aufzuarbeiten und zu bewerten. Nach Möglichkeit ist das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft zu wahren und entsprechend in die fachplanerische Abwägung einzustellen. Der zu diesem Zweck erstellte LBP gibt Aufschluss über den Bestand von Natur, Landschaft, Lebensräumen, Arten usw. und zeigt die Konflikte auf, die durch das Vorhaben verursacht werden. Trotz verbleibender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzen sich die für das planfestgestellte Vorhaben sprechenden Belange in der Abwägung durch. Im Einzelnen:

### **(aa) Natura 2000-Gebietsschutz**

Für keines der untersuchten Natura 2000-Gebiete kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele. Davon unberührt bleibt die abwägungsrelevante Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete innerhalb des Schutzguts Tiere und Pflanzen der UVP. Insoweit wird auf die Ausführungen unter B.IV.2.b) verwiesen.

### **(bb) Artenschutz**

Die hinter den zwingenden Vorgaben des besonderen Artenschutzes stehenden öffentlichen Belange gehen vollständig in den Vorgaben der Eingriffsregelung auf, wie gerade auch die Regelung des § 44 Abs. 5 S. 1 und 5 BNatSchG zeigt. Insoweit wird auf die Ausführungen unter Rechtliche Grundlagen B.IV.3.c)(aa) verwiesen.

### **(cc) Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

Wie unter Kap. B.V.4.d aufgezeigt wurde, werden die Naturschutzgebiete „Hirschacker und Dossenwald“ und „Wagbachniederung“ sowie die Landschaftsschutzgebiete „Straßenheimer

Hof“, „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“, „Unterer Dossenwald“ und „Ofersheimer Dünen“ durch das planfestgestellte Vorhaben beeinträchtigt. Auf Grundlage der Eingriffsverminderung durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie der weitestgehenden Trassierung im vorbelasteten Bereich der Bestandsleitungen durch Parallel- und Ersatzneubau, erteilt die Planfeststellungsbehörde gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (i. V. m. § 54 Abs. 3 NatSchG BW), bzw. nach den einschlägigen Regelungen der Schutzgebietsverordnungen, nach Einholung des erforderlichen Einvernehmens bzw. der Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörden und der Aufnahme erforderlicher Nebenbestimmungen eine Erlaubnis bzw. Befreiung, da das planfestgestellte Vorhaben mit den Schutzziele und dem Schutzzweck der Natur- und Landschaftsschutzgebiete und des Naturdenkmals vereinbar ist. Sofern vorgesehen ist, dass sich die Vorhabenträgerin wegen des weiteren Vorgehens abzustimmen hat, legt die Planfeststellungsbehörde die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden. Sollte eine der in diesem Beschluss angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, auf Antrag eines oder einer Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen. Insofern wird auf die entsprechende Nebenbestimmung 9.b.8 im Kapitel „Weitergehende Überwachung“ (A.V.9.b) verwiesen.

Zwar werden durch das Vorhaben gesetzlich geschützte Biotope beeinträchtigt, für diese Beeinträchtigungen können jedoch Ausnahmen bzw. Befreiungen vom Verbot der erheblichen Beeinträchtigung gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG BW bzw. § 67 Abs. 1 BNatSchG erteilt werden, da die Voraussetzungen hierfür jeweils vorliegen (vgl. Kap. B.V.4.e). Vermeidbare Beeinträchtigungen werden also vermieden und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen werden ausgeglichen bzw. ersetzt. Soweit noch Beeinträchtigungen verbleiben, für die eine Ausnahme nicht erforderlich ist, ist deren Betrachtung im Rahmen der UVP (vgl. Kap. B.IV.2.b/B.IV.3.b) erfolgt.

### **c) Bodenschutz**

Bodenschutzrechtliche Belange sind durch das Vorhaben berücksichtigt worden und stehen diesem nicht entgegen. Die Vorhabenträgerin hat ein umfassendes Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639 vorgelegt (vgl. ergänzende Unterlage Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023), dessen Umsetzung verbindlich festgelegt wird (vgl. NB A.V.2.1.). Dieses wird ergänzt durch die Maßnahmeblätter zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6), die verbindlich planfestgestellt wurden, sowie weitere Zusagen der Vorhabenträgerin.

Dauerhafte Auswirkungen auf den Boden ergeben sich im Hinblick auf die Versiegelung der Flächen zur Herstellung der Mastfundamente sowie temporär mit Blick auf die dafür notwendigen Baustelleneinrichtungsflächen, Zuwegungen und Provisorien. Daneben kann es zu einer Bodenverdichtung durch die Befahrung/Nutzung von Flächen als Montageflächen und Zuwegungen kommen. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere dem § 1 Satz 3 BBodSchG durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Rechnung getragen. Eine anderweitige Lösung, welche unter Berücksichtigung der zwingenden gesetzlichen Vorgaben nach § 1 Abs. 1 EnWG, den betroffenen Bereich nicht

oder im geringeren Umfang bzw. in anderer Weise in Anspruch nehmen würde, ohne andere Bereiche im gleichen Umfang bzw. das Planziel zu beeinträchtigen, ist nicht ersichtlich.

Zwar verändert sich in den betroffenen Arealen der Boden durch die Versiegelung, jedoch handelt es sich bei dieser Bodenveränderung nicht um eine schädliche Bodenveränderung im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG. Da es sich bei den versiegelten Flächen der Mastfundamente lediglich um kleinflächige Versiegelungen handelt und diese weit überwiegend mit natürlichem Boden überdeckt werden, der einen Großteil der Bodenfunktion wieder übernimmt, sind diese Beeinträchtigungen nicht geeignet, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen herbeizuführen. Die baubedingten Auswirkungen auf den Boden, insbesondere durch Verdichtung, werden sowohl für den Neu- wie auch für den Rückbau soweit minimiert bzw. vermieden, dass es sich um keine schädlichen Bodenveränderungen handelt.

Soweit durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg im Rahmen der Behördenbeteiligung darauf hingewiesen wurde, dass sich im Bereich der Planfläche das Geotop Nr. 9665 befindet, steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass negative Einflüsse auf das Geotop ausgeschlossen werden können, da die Fläche lediglich durch das Vorhaben überspannt wird und der näher am Geotop gelegene Tragmast zurückgebaut und in größerer Distanz zum Geotop durch einen Neubau ersetzt wird.

Verbleibende mögliche Beeinträchtigungen insbesondere während der Bauphase sind aufgrund der umzusetzenden Vermeidungs-, Minderungs- bzw. Schutzmaßnahmen so gering, dass die Belange des Bodenschutzes in Anbetracht des dringenden öffentlichen Interesses an der Verbesserung des Stromübertragungsnetzes, soweit sie berührt oder beeinträchtigt sind, zurücktreten und die Abwehr- und Vorsorgepflichten (vgl. § 1 Satz 2, § 4 Abs. 1, § 7 BBodSchG) umgesetzt sind.

#### **(aa) Bauausführung**

Die Bodenverdichtung und Erosion durch temporäre Zuwegungen und auf Arbeitsflächen wird so gering wie möglich gehalten, indem notwendige neu erstellte temporäre Zuwegungen soweit möglich unversiegelt bleiben und abhängig von Witterung und den lokalen Gegebenheiten nur mit temporären geeigneten Lastverteilungsmaßnahmen, wie z. B. einer Schotterschicht oder mit Baggermatten, abgedeckt werden (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Fläche</sub>, V30). Des Weiteren hat die Bauausführung in schonender Weise zu erfolgen. Umfangreiche Maßnahmen zur bodenschonenden Bauausführung sind in 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Fläche</sub>, V<sub>Boden</sub> und V30-V31 sowie im Bodenschutzkonzept (ergänzende Unterlage Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023) vorgesehen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Bodenkundliche Baubegleitung (Maßnahmenblatt V32) fortwährend überwacht.

Zur Minderung von Veränderungen der Bodenstruktur ist Oberboden im Wirkungsbereich der Gründungsarbeiten und im Bereich der Bodenlagerungen vor Beginn der Arbeiten abzutragen und ortsnahe zwischenzulagern. Bei Vorhandensein einer natürlichen

Bodenbeschichtung ist der Bodenaushub in Ober- und Unterboden zu trennen und separat zu lagern, um nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder schichtgerecht eingebracht werden zu können (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Boden</sub>).

Um schädliche Bodenveränderungen gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG (insbesondere aufgrund von Schadstoffeinträgen durch Korrosionsrückstände) zu vermeiden, sind die Flächen unter und um den zurückzubauenden Masten herum sowie Flächen auf denen abgestockte, demontierte Konstruktionsteile zwischengelagert werden, vorher großzügig mit reißfesten Planen oder Vliesen abzudecken, damit keine Farbabplatzungen auf den Boden gelangen und eine Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser vermieden werden kann. Sollte dennoch das Beschichtungsmaterial auf das umgebende Erdreich gelangen, ist dieses umgehend, jedoch mindestens einmal täglich aufzulesen und in geschlossenen Containern zu sammeln. Auch die auf die Planen gefallenen Beschichtungsteile sind täglich zum Arbeitsende entsprechend einzusammeln, um ein Verblasen durch aufkommenden Wind zu vermeiden. Besteht der Verdacht, dass trotz aller Vorsichtsmaßnahmen Schutzanstrichpartikel in den Boden gelangt sind, ist ein Bodengutachter bzw. eine Bodengutachterin zur Untersuchung der Fläche zu beauftragen (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Boden</sub>; Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 5.8, S. 34 f).

Es wird festgelegt, dass teerölimprägnierte Schwellenfundamente vollständig zu entfernen und bei der Demontage eine Trennung von Mastunterteil und Holzschwellen entweder bereits in der Baugrube oder auf einer mit Folie ausgelegten Fläche vorzunehmen ist (siehe Nebenbestimmung 2.2. und vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Boden</sub>). Im Rahmen des Rückbaus ist bei der Demontage von teerölimprägnierten Schwellenfundamenten neben dem Schwellenfundament auch der umgebende, potenziell kontaminierte Kontaktboden der sich etwa 0,5 m seitlich und 0,5 m ober- und unterhalb der Holzschwellenfundamente befindet, zu entfernen und getrennt zu lagern.

Zudem ist die Entfernung der übrigen Pfahl- bzw. Betonfundamente bis mindestens 1,2 m unter Erdoberkante (EOK) vorzunehmen (Nebenbestimmung A.V.2.2.). Es wird ggf. eine privatrechtliche Vereinbarung über eine tiefere oder komplette Fundamententfernung mit dem Grundstückseigentümer bzw. der Grundstückseigentümerin geschlossen, wenn das Restfundament im Falle einer Nutzung des Grundstücks störend ist. Da bei den Blockfundamenten der Anlage 2327 ein teerölbedingter Schwarzanstrich vorliegen kann, ist beim Rückbau ca. 0,3 m Kontaktboden zu allen vier Seiten des Blockfundaments als kontaminiert anzunehmen und daher separat in Container zu füllen. Nach der Freilegung ist am Blockfundament selbst der Schwarzanstrich mechanisch zu entfernen, bevor es in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer bzw. der Grundstückseigentümerin bis zur regelmäßig vorgesehenen Tiefe von 1,2 m EOK zurückgebaut wird (Nebenbestimmung A.V.2.3.). Über den teilweisen Verbleib beziehungsweise Rückbau des Mastfundaments soll ebenfalls eine privatrechtliche Vereinbarung mit dem Eigentümer bzw. der Eigentümerin geschlossen werden (vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.2.1.2.2, S. 176-177). Eine darüber hinausgehende restlose Entfernung auch der Pfahl- und Betonfundamente ist nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen nicht erforderlich.

Die Baugrube wird sodann durch den Bodengutachter bzw. die Bodengutachterin visuell und organoleptisch auf weiteren kontaminierten Boden überprüft und wieder verfüllt, sobald keine Bodenkontaminationen mehr vorliegen (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Boden</sub>).

Die Umsetzung der Maßnahmen wird im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V32) begleitet und kontrolliert.

### **(bb) Untersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen**

Auswirkungen auf den Boden können sich des Weiteren durch Altbeschichtungen an zurückzubauenden Masten, zurückzubauenden Block- und Schwellenfundamenten und durch von den Rückbaumaßnahmen betroffenen Altablagerungen ergeben, die mit angemessenen Maßnahmen untersucht und beseitigt werden.

Freileitungsmasten mit einem Baujahr vor 1972 verfügen über eine Altbeschichtung der Mastgestänge mit bleihaltigen Beschichtungsstoffen, die über die Jahre in den Boden gelangt sein und schädliche Bodenveränderungen hervorgerufen haben können. Das Bodenschutzkonzept der Vorhabenträgerin sieht vor, zur Feststellung einer schädlichen Bodenveränderung im Vorfeld der Demontearbeiten von Masten mit einem Baujahr vor 1972 Bodenuntersuchungen vorzunehmen, die nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) bzw. ab August 2023 nach der Ersatzbaustoffverordnung und erforderlichenfalls nach der Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepVO) durchzuführen sind. Erdaushub ist auf organoleptische Befunde wie bodenfremde Beimengungen, Geruch oder Verfärbungen des Bodenmaterials zu überprüfen.

Nach Ausbau der Schwellenfundamente und des Kontaktbodens sind die Baugrubenwände und -sohle durch die Bodenkundliche Baubegleitung auf weitere Kontaminationen zu überprüfen und ist erforderlichenfalls eine Sohl- und Stoßbeprobung durchzuführen (vgl. Bodenschutzkonzept 17.07.2023, Kap. 5.8, S. 34 f.). Sollte hierbei kontaminierter Boden identifiziert werden, ist dieser ebenfalls zu entnehmen und in die entsprechenden Transportbehältnisse einzubringen. Dies gilt insbesondere bei Aushubarbeiten auf bekannten Altlasten. Nach Abschluss der Aushubarbeiten beziehungsweise nach Entfernen der Schwellenfundamente wird der Bodengutachter bzw. die Bodengutachterin auch das Wasser in der Baugrube begutachten und gegebenenfalls beproben, um die Kontaminationsfreiheit festzustellen, und somit eine zukünftige Grundwasserverunreinigung zu vermeiden (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V<sub>Boden</sub>).

Soweit das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt im Rahmen der Behördenbedeutung sinngemäß einwandte, dass das gewählte Vorgehen im Umgang mit Holzschwellenfundamenten ungenügend sei, wird die Einwendung zurückgewiesen. Bei Einhaltung der vorgesehen Schutzmaßnahmen in den Maßnahmeblättern und im Bodenschutzkonzept steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass einer möglichen Schadstoffausbreitung durch den vollständigen Rückbau von Schwellenfundamenten wirksam begegnet werden kann. Unabhängig hiervon kam die

Vorhabenträgerin den Forderungen des Wasserrechtsamtes jedoch durch entsprechende Zusagen nach, sofern die Forderungen nicht bereits Gegenstand der vorgesehenen Maßnahmeblätter waren oder als Nebenbestimmung festgelegt werden (Nebenbestimmungen A.V.2.4 bis 2.8 sowie Zusage A.VI.2.e.1.).

### **(cc) Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen**

Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, ist dies umgehend der zuständigen Behörde mitzuteilen, vgl. § 3 Abs. 1 Satz 1 LBodSchAG BW. Diese entscheidet über das weitere Vorgehen. Dazu gehört unter anderem, ob und inwiefern nach einem Aushub des kontaminierten Bodens die Schadstofffreiheit der verbleibenden Baugrube zu belegen ist (vgl. Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 5.8, S. 34 f). Sollte sich der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung durch die Untersuchungen bestätigen, besteht eine Sanierungspflicht für den betroffenen Boden, sodass dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen, vgl. § 4 Abs. 3 BBodSchG. Gegebenenfalls ist ein Aushub des kontaminierten Bodens (Bodenaustausch) am Maststandort erforderlich, der über den für die eigentliche Baumaßnahme erforderlichen Umfang hinausgeht (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V<sub>Wasser</sub>).

### **(dd) Zwischenlagerung des Bodenaushubs**

Die Zwischenlagerung des ausgehobenen Bodens erfolgt möglichst bodenschonend, vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblätter V<sub>Fläche</sub>, V<sub>Boden</sub> und V30-V31 und Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, . Der aufgenommene, nicht kontaminierte und vor Ort zu verwertende Boden ist nach verschiedenen Bodenschichten getrennt in Bodenmieten zu lagern. Ein Verdichten des Materials ist grundsätzlich zu verhindern. Eine Lagerhöhe von über 2 m ist gemäß DIN 19639 deshalb zu vermeiden und das Abtragen sowie der Einbau des Bodens sind, soweit wie möglich, bei trockener Witterung vorzunehmen. Als Bereitstellungsfläche für die Zwischenlagerung ausgeschlossen sind Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen sowie die Archivfunktion gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 BBodSchG in besonderen Maße erfüllen. Bei der Zwischenlagerung ist das Bodenmaterial gemäß den Anforderungen der DIN 19731 vor Verdichtungen, Erosion und Vernässungen zu schützen. Die Mieten sind zu profilieren und zu glätten, so dass Oberflächenwasser ungehindert abfließen kann und sich kein Einstau am Fuß der Miete bildet (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V<sub>Boden</sub>). Treten Vernässungen auf, ist eine temporäre Oberflächenentwässerung einzurichten (Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 5.3.2, S. 27). Sollte es zu einer Lagerung von mehr als drei Monaten während der Vegetationszeit kommen, ist eine Zwischenbegrünung aus tiefwurzelnden und wasserzehrenden Pflanzen oder eine Abdeckung gegen das Aufkommen von unerwünschter Vegetation und gegen Erosion der Bodenmiete vorzunehmen.

Der ausgehobene Kontaktboden im Bereich der Schwellenfundamente darf nicht auf ungeschütztem und unbelastetem Boden zwischengelagert werden. Um eine Auswaschung

durch Niederschläge zu verhindern, ist der ausgehobene Kontaktboden abzudecken. Die Schwellen und das gegebenenfalls kontaminierte Bodenmaterial sowie gegebenenfalls kontaminierter Stahl und Beton sind zeitnah, nach Analyse und abfallrechtlicher Einstufung durch einen Gutachter bzw. eine Gutachterin, von der Baustelle abzutransportieren und durch einen gemäß § 52 KrWG anerkannten Entsorgungsfachbetrieb getrennt voneinander zu entsorgen (siehe Planunterlage Reg. 14.3, Kap. 5, S. 16). Bei Maststandorten innerhalb von Wasserschutzgebieten sollte der Aushub in Containern zwischengelagert oder sofort abtransportiert werden. Das gegebenenfalls kontaminierte Bodenmaterial ist dabei hinsichtlich einer Über-/Unterschreitung des LAGA Z2 Wertes einzustufen, um eine Entscheidung in Bezug auf die Notwendigkeit der Deponierung treffen zu können. Das Ergebnis der Analyse ist zu dokumentieren (1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V<sub>Boden</sub>).

### **(ee) Wiederauffüllung der Baugruben**

Die Wiederauffüllung darf an der Einbaustelle zu keiner schädlichen Bodenveränderung im Sinne des § 7 Abs. 2 BBodSchG führen. Die Wiederauffüllung der Baugruben erfolgt bis zur GOK entsprechend der vorhandenen Bodenschichten. Dabei wird die Umgebung des Maststandortes wieder in den Zustand zurückversetzt, wie er vor Beginn der Baumaßnahmen bestand. Dies betrifft den Bodenschichtenaufbau, die eingebrachten Bodenqualitäten und die Erdverdichtung (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V<sub>Boden</sub>), um die Wiederherstellung der Bodenfunktion nach dem Wiedereinbau des Bodens zu gewährleisten. Sollte es zu baubedingten Veränderungen der Bodenstruktur kommen, werden die entsprechenden Bereiche nach Abschluss der Arbeiten aufgelockert und vegetationsfähig wiederhergestellt. Nach dem vorgelegten Bodenschutzkonzept erfolgt hierfür nach Rückbau der temporär befestigten Flächen zunächst eine Bestandsaufnahme durch die Bodenkundliche Baubegleitung (z. B. durch Spatenprobe, Schürfe, Penetrologermessungen). Wenn Bodenschadverdichtungen festgestellt werden, sind Maßnahmen zur Melioration (z. B. Tiefenlockerung, Zwischenbewirtschaftung) denkbar. Sofern nur der Oberboden betroffen ist, kann demgegenüber eine Rekultivierung mittels herkömmlicher landwirtschaftlicher Maschinen (z. B. Grubber) vorgenommen werden. Das Vorgehen wird im Einzelfall mit der Bodenkundlichen Baubegleitung und den Bewirtschaftenden abgesprochen (vgl. insgesamt Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 6, S. 36).

Soweit das Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis, Wasserrechtsamt, im Rahmen der Behördenbedeutung einwandte, dass die Beschreibung des Umgangs mit Schadverdichtungen zu vage sei, hat die Vorhabenträgerin diesbezügliche Zweifel zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde durch die Vorlage des Bodenschutzkonzepts vollumfänglich ausräumen können. Auch kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde durch die vorgesehenen Maßnahmen der Erhalt der druckempfindlichen Böden im Bereich der Neckarschwemmfächer sichergestellt werden, sodass der diesbezüglichen Einwendung der Stadtverwaltung Heidelberg abschließend nachgekommen wurde. Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin in Bezug auf die Problematik von Bodenmassendefiziten bei Mastrückbauten bzw.

Bodenmassenüberschüssen bei Mastneubauten überzeugend dargelegt, dass im Bereich des Ersatzneubaus in unmittelbarer räumlicher Nähe zu entstehenden Bodenüberschüssen für neue Fundamente auch Bodendefizite beim Rückbau der alten Fundamente entstehen, die voraussichtlich nach dem Grundsatz „Gleiches zu Gleichem“ ausgeglichen werden und die Vorgaben von § 12 BBodSchV damit eingehalten werden können. Anfallende Überschussmassen sind fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen (Nebenbestimmung A.V.2.8.).

Gegenüber der DB Energie GmbH hat die Vorhabenträgerin zugesagt, notwendige Aufschüttungen, Abtragungen oder sonstige Maßnahmen, die das Erdniveau erhöhen, und die im Schutzstreifenbereich von Bahnstromleitungen der DB Energie GmbH stattfinden, sowie die Dauer der Maßnahmen im Schutzstreifen vor Baubeginn mit der DB Energie GmbH abzustimmen und sich an das Ergebnis der Abstimmung zu halten (Zusage A.VI.2.e.). Die Planfeststellungsbehörde legt hierbei die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden, behält sich für den Fall des Scheiterns der Abstimmungen jedoch vor, auf Antrag eines der Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen (siehe hierzu Nebenbestimmung 9.b.8. unter A.V.9.). Darüber hinaus ist dafür Sorge zu tragen, dass die im Erdreich befindlichen Erdungsbänder (Bandeisen) im Bereich der Bahnstromleitungen der DB Energie GmbH nicht beschädigt werden (Nebenbestimmung A.V.2.9.).

Zwischengelagertes nicht kontaminiertes Bodenmaterial sowie neu einzubauendes geeignetes und ortsübliches Z0-Material vergleichbarer Bodenart, welches den rechtlichen Bestimmungen insbesondere der BBodSchV entspricht und die Vorsorgewerte einhält, wird entsprechend den vorhandenen Bodenschichten unter Beachtung wasserrechtlicher und bodenschutzrechtlicher Vorgaben eingebaut. Bei der Verwendung ortsfremden Bodens ist für diesen die Eignung für den Einbau und die Schadstofffreiheit in Abhängigkeit vom Verwendungszweck nachzuweisen (mit Herkunftsnachweis, Eignungszertifikat). Bodenüberschüsse, die nicht wieder eingebaut werden können, sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen (vgl. Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 5.3.3, S. 28).

Baugruben dürfen erst dann wieder verfüllt werden, wenn die Laboruntersuchungen abgeschlossen sind, die Analyseergebnisse vorliegen und keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserverunreinigungen zu erkennen sind (vgl. Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 5.8, S. 34 f.). Bei der Wiederauffüllung von entstehenden Gruben bei der Demontage von Fundamenten im Zuge von Rückbaumaßnahmen sind die länderspezifischen Einbaukriterien der LAGA, VwV Boden bzw. ab August 2023 der Ersatzbaustoffverordnung zu berücksichtigen (vgl. Bodenschutzkonzept vom 17.07.2023, Kap. 5.3.3, S. 28).

#### **(ff) Bodenkundliche Baubegleitung**

Das Vorhaben wird durch eine Bodenkundliche Baubegleitung von einem Büro mit entsprechender fachlicher Qualifikation durchgängig begleitet (vgl. 1. DBÄ, Planunterlage Anlage 6, Maßnahmeblatt V32). Durch die Installation der Bodenkundlichen Baubegleitung



werden ein weitestgehend schonender Umgang mit dem Boden und die Einhaltung der einschlägigen Regelwerke bei der Baumaßnahme sichergestellt.

#### **d) Klima/Luft**

Belange des Klimaschutzes, einschließlich des Schutzes des lokalen, regionalen und globalen Klimas und der Luftreinhaltung, werden durch das Vorhaben nur in geringem Maße betroffen und stehen diesem nicht entgegen.

#### **(aa) Globales Klima**

Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG haben Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des Klimaschutzgesetzes (KSG) und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (Berücksichtigungsgebot). Zweck des KSG ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten, § 1 Satz 1 KSG. Spiegelbildlich zur Bundesebene hat auch das Bundesland Baden-Württemberg ein Klimaschutzgesetz (KlimaG BW) erlassen (vgl. § 1 Abs. 1 KlimaG BW). Vorrangig geht es sowohl im KSG als auch im KlimaG BW um die Minderung der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele aus § 3 KSG bzw. Klimaschutzziele für Baden-Württemberg aus § 10 KlimaG BW.

Aufgrund des Berücksichtigungsgebotes des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG müssen die Träger öffentlicher Aufgaben die Bedeutung ihrer Entscheidung für den Klimaschutz ermitteln und Klimaschutzgesichtspunkte berücksichtigen, soweit keine entgegenstehenden, überwiegenden rechtlichen oder sachlichen Gründe vorliegen.<sup>196</sup> Dafür ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) bei Planungsentscheidungen im Rahmen der Abwägung mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln, welche THG-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaziele des KSG ergeben.<sup>197</sup> Es ist eine sektorenübergreifende (vgl. Anlage 1 zum KSG zu den einzelnen Sektoren) Gesamtbilanz zu erstellen, die nicht nur den Betrieb, sondern auch die Errichtung der Anlagen sowie die Inanspruchnahme von THG-Senken betrachtet.<sup>198</sup> Im Rahmen der Abwägung sind die so ermittelten Auswirkungen der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz – bezogen auf die in §§ 1 und 3 KSG konkretisierten nationalen Klimaschutzziele – in die Entscheidungsfindung einzustellen.<sup>199</sup>

---

<sup>196</sup> BT-Drucks. 19/14337, S. 36.

<sup>197</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7.21, juris, Rn. 82.

<sup>198</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7.21, juris, Rn. 80, 82, 99, 102.

<sup>199</sup> BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7.21, juris, Rn. 71.

## (1) Auswirkungen des Vorhabens auf THG Emissionen

Das Vorhaben weist bau-, anlagen- und betriebsbedingte THG-relevante Auswirkungen auf, die sich negativ auf die Klimaziele des KSG auswirken können.

Während der Bauphase des Vorhabens ergeben sich potenziell klimaschutzrelevante Auswirkungen aus Abgasemissionen durch Baustellenfahrten und dem Baustellenbetrieb. Der Hauptanteil der Fahrtbewegungen ist hierbei auf den An- und Ablieferverkehr sowie den durch Bodenbewegungen begründeten Verkehr zurückzuführen. Soweit Materialtransporte nicht nur über ausgebauten Straßen und Wege durchführbar sind, bedarf es des Einsatzes von geländefähigen LKW, Kleintransportern oder Traktoren. Zudem sind Fahrten für Transporte von Personal und zur Bauüberwachung bzw. -begleitung notwendig. Die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise auf Grundlage der Angaben in Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.4 sowie Planunterlage Reg. 17, Anhang 1, die zu erwartenden Emissionen des Transportverkehrs berechnet.<sup>200</sup> Der Einsatz von Baumaschinen ist ebenfalls teilweise mit der Verwendung von Kraftstoffen verbunden, woraus sich weitere THG-Emissionen ergeben. Die Berechnung der Emissionen erfolgte hier auf Grundlage von Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.1.2, und Planunterlage Reg. 17, Anhang 1. Die voraussichtlichen verkehrsbedingten Emissionen des Vorhabens setzen sich insgesamt wie folgt zusammen:

**Tabelle 89: Verkehrsbedingte Emissionen**

<b>Zu erwartende Fahrzeugbewegungen</b>	<b>Durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	<b>Geschätzte Gesamtemissionen an CO<sub>2</sub></b>
Transportverkehr für Baustelleneinrichtung, An- und Abtransport sämtlicher Einsatzstoffe und Rückbau der Baustellen	Großgeräte/LKW: 201,6 g (CO <sub>2</sub> )/tkm	2.746,2 t
	Kleinfahrzeuge/PKW: 2,94 Kg (CO <sub>2</sub> )/l Kraftstoff	171,8 t
Einsatz der Baumaschinen während der Bauzeit am Einsatzort	Großgeräte/LKW: 2,94 Kg (CO <sub>2</sub> )/l Kraftstoff	1.682,9 t
<b>Gesamtsumme</b>		<b>4.600,9 t</b>

<sup>200</sup> Die Referenzwerte für die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen der eingesetzten Fahrzeuge ergeben sich ergänzend aus: UBA 96/2013, „Treibhausgas-Emissionen durch Infrastruktur und Fahrzeuge des Straßen-, Schienen und Luftverkehrs sowie der Binnenschifffahrt in Deutschland“.

Anlagenbedingt können die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente aufgrund von Versiegelung, die temporäre und dauerhafte Waldumwandlung und die im Bereich der Wagbachniederung überspannungsbedingt erforderlichen Gehölzkürzungen in Wäldern zu negativen Auswirkungen auf die Erreichung der Klimaziele führen (vgl. Kap. B.IV.2.f dieses Beschlusses). Zwar kann ein Verlust von Fläche durch das Vorhaben nicht vollständig vermieden werden, jedoch wird eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch weitestgehende Umsetzung des Vorhabens als Ersatzneubau und unter Verwendung bestehender Leitungsanlagen (Zubeseilung) auf das technisch notwendige Maß reduziert.

Auf Basis der Angaben der Fundamentverzeichnisse (Planunterlage Reg. 6), der Angaben zum Eingriffsumfang und Kompensationsbedarf in Planunterlage Reg. 11 (dort insbesondere Kap. 4.2, 7.2), sowie der Angaben in Planunterlage Reg. 14.2 wurden die klimarelevanten Flächeninanspruchnahmen in nachvollziehbarer Weise durch die Vorhabenträgerin abgeleitet.

Im Hinblick auf Landnutzungsänderungen und damit verbundene klimarelevante Eingriffe ergibt sich das folgende Bild:

**Tabelle 90: Landnutzungsveränderung**

Landnutzung	Eingriff	Rückbau
Böden mit besonderer Funktionsausprägung	247,58 m <sup>2</sup>	168,63 m <sup>2</sup>
Wald	358,00 m <sup>2</sup>	-
<i>davon ausgewiesene Klimaschutzwälder, Immissionsschutzwälder, Bodenschutzwälder sowie natürliche und naturnahe Waldbestände</i>	24,03 m <sup>2</sup>	54,45 m <sup>2</sup>
Gehölze	34,19 m <sup>2</sup>	41,63 m <sup>2</sup>
Grünland	96,13 m <sup>2</sup>	32,62 m <sup>2</sup>
<i>davon extensiv genutztes Grünland</i>	35,58 m <sup>2</sup>	26,59 m <sup>2</sup>
Sonstige naturnahe Biotope	3,46 m <sup>2</sup>	-
<b>Gesamtsumme</b>	<b>798,97 m<sup>2</sup></b>	<b>323,92 m<sup>2</sup></b>

Durch das Vorhaben sind sowohl temporäre als auch dauerhafte Waldumwandlungen vorgesehen, was zu einer Freisetzung des in der Biomasse gebundenen Kohlendioxids und dadurch zu negativen Auswirkungen auf das globale Klima führen kann. Die temporäre Waldumwandlung betrifft eine Fläche von 2,7924 ha; die hiervon beanspruchten Flächen

werden nach Abschluss der Baumaßnahmen jedoch wieder rekultiviert, sodass zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde aufgrund des marginalen und bloß temporären Umfangs der Rodungen nicht mit relevanten Auswirkungen auf die Speicher- als auch Senkenfunktion der beanspruchten Waldflächen und damit auf das globale Klima zu rechnen ist. In Bezug auf die dauerhafte Waldumwandlung auf einer Fläche von 0,0358 ha ist zwar keine Ersatzaufforstung vorgesehen, gleichwohl geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass durch den vorgesehenen forstrechtlichen Ausgleich als Teil der Waldumbaumaßnahme Kollekturwald Mannheim im Rahmen der Maßnahme A04 („Kompensation dauerhafte Waldumwandlung“, Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ, S. 89), unter Bezugnahme der Handreichungen der Forstdirektion Freiburg zum forstrechtlichen Ausgleich (Stand 12/2019), eine angemessene Eingriffsbewältigung und weitgehende Kompensation der klimawirksamen Senkenfunktion erfolgt (vgl. Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, S. 515). Überdies ist lediglich eine verhältnismäßig geringe Fläche durch die dauerhafte Waldumwandlung betroffen, sodass relevante Auswirkungen auf das globale Klima im Ergebnis auch aus diesem Grund ausgeschlossen werden können.

Sofern im Querungsbereich der Wagbachniederung überspannungsbedingt die Notwendigkeit besteht, einzelne Gehölze in Waldgebieten zu kürzen, zu kappen oder „auf den Stock zu setzen“, wird auf einen schonenden Rückschnitt geachtet, welcher nur so weit erfolgt, wie dies für die Sicherheit der Freileitungen erforderlich ist (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-8).

Die vorgesehene naturschutzrechtliche Kompensation (vgl. Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Kap. 7) lässt etwaig verbleibende negative Auswirkungen auf die THG-Bilanz, wenn überhaupt, nur als leicht negativ erscheinen. Zudem wirken sich die Entsiegelungen von Flächen im Zuge der geplanten Rückbaumaßnahmen ebenfalls positiv auf die THG-Bilanz aus.

Der Betrieb der Leitungen ist nicht mit der Emission klimaschädlicher THG verbunden. Es werden lediglich für die Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten Befahrungen der Leitungstrasse erforderlich. Diese erfolgen jährlich durch Inaugenscheinnahme und alle fünf Jahre durch eine Intensivinspektion, verbunden mit dem Besteigen der Masten. Die damit verbundenen THG-Emissionen der Baufahrzeuge sind zu vernachlässigen.

Das Vorhaben trägt in der Gesamtbilanz maßgeblich zur Einsparung von THG-Emissionen bei. Die Produktion von Offshore- und Onshore-Windenergie im Norden Deutschlands übersteigt den regionalen Strombedarf, sodass der Weitertransport von eingespeistem Strom aus erneuerbaren Energien nach Süden eine zentrale Rolle für die Umstellung der deutschen Energieversorgung auf erneuerbare Energien einnimmt. Das gegenständliche Vorhaben wurde gerade deshalb als Vorhaben 2 in Anlage 1 zum BBPIG (Bundesbedarfsplan) aufgenommen, um den Abtransport von Offshore- und Onshore-Windenergie aus dem Norden

Deutschlands nach Süddeutschland zu ermöglichen.<sup>201</sup> Langfristig ist deswegen damit zu rechnen, dass das Vorhaben zur Energiewende und der damit verbundenen Einsparung von THG-Emissionen im Stromsektor beitragen wird.

Die Ermittlung weiterer Daten zu den THG-relevanten Auswirkungen des Vorhabens war nicht geboten. Sie hätte den vertretbaren Aufwand überschritten und damit außer Verhältnis zur Klimarelevanz des Vorhabens gestanden.<sup>202</sup>

## **(2) Bewertung in Bezug auf die Sektorenziele des KSG**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die THG-Bilanz sind in Bezug auf die Jahresemissionsmengen für die in § 4 Abs. 1 KSG genannten Sektoren zu bewerten. Sektorbezogene Jahresemissionsmengen für CO<sub>2</sub>-Äquivalente sind in Anlage 2 KSG für die Sektoren „Energiewirtschaft“, „Industrie“, „Gebäude“, „Verkehr“, „Landwirtschaft“ und „Abfallwirtschaft und Sonstige“ festgelegt, wobei die Sektoren „Gebäude“, „Landwirtschaft“ und „Abfallwirtschaft und Sonstige“ keine relevanten Sektoren für die gegenständliche Art von Vorhaben darstellen, weshalb auf diese nicht weiter einzugehen ist.

Der Sektor „Energiewirtschaft“ erfasst neben Emissionen aus der Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft auch Pipelinetransporte (übriger Transport) sowie flüchtige Emissionen aus Brennstoffen. Die direkten Auswirkungen auf diesen Sektor sind als neutral zu werten, da keine Quellenkategorie der Anlage 1 KSG (Verbrennung von Brennstoffen in der Energiewirtschaft, Pipelinetransport und übriger Transport sowie flüchtige Emissionen aus Brennstoffen) betroffen ist. Allenfalls indirekt ist von einer positiven Wirkung auf diesen Sektor auszugehen, da der Ausbau der Übertragungsnetze, insbesondere durch Vorhaben nach dem BBPIG, ganz wesentlich der Anbindung der erneuerbaren Energiequellen insbesondere im Norden Deutschlands an die Verbraucher im Süden Deutschlands dient.<sup>203</sup> Durch eine bessere Anbindung der erneuerbaren Energien können diese weiter ausgebaut und ihr Anteil am Gesamtstrommix gesteigert werden. Hierdurch werden der Anteil und damit letztlich auch die absolute Erzeugung von Energie durch Verbrennung fossiler Ressourcen und zugleich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringert.

Der Sektor „Industrie“ betrifft grundsätzlich den gesamten Lebenszyklus von Produkten, insbesondere die Verbrennung von Brennstoffen im verarbeitenden Gewerbe und in der Bauwirtschaft, Industrieprozesse und Produktverwendung sowie den CO<sub>2</sub>-Transport und die

---

<sup>201</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/12638, S. 18.

<sup>202</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 04.05.2022 – 9 A 7/21 –, juris Rn. 82.

<sup>203</sup> Vgl. BT-Drucks. 17/12638, S. 11.

CO<sub>2</sub>-Lagerung, vgl. Anlage 1 KSG. Ob auf Grundlage der Kategorie „Produktverwendung“ für den Sektor Industrie diejenigen THG-Emissionen zu berücksichtigen sind, die bei der Produktion der für ein Vorhaben verwendeten Baustoffe entstehen, ist bislang nicht obergerichtlich entschieden.<sup>204</sup> Selbst wenn diese im Rahmen des Sektors „Industrie“ zu betrachten wären, so ist zu berücksichtigen, dass die Vorhabenträgerin ihre Baumaterialien von Dritten bezieht, deren Produktionsprozesse sowohl der Vorhabenträgerin als auch der Planfeststellungsbehörde allenfalls in Grundzügen bekannt sein können. Es würde einen unzumutbaren Ermittlungsaufwand erfordern, konkrete Emissionen einzelner Produktionsprozesse zu qualifizieren und quantifizieren, da diese von den eingesetzten Brennstoffen und/oder Energiequellen der elektrischen Energie abhängen. Verlässliche Angaben werden umso schwieriger, je mehr Vorprodukte in die Betrachtung einfließen.<sup>205</sup> Im Übrigen kann durch das Vorhaben indirekt ein positiver Einfluss auf den Sektor „Industrie“ darin gesehen werden, dass es als Netzausbaumaßnahme eine wesentliche Voraussetzung für die Elektrifizierung von Industrieprozessen (z. B. in der Stahl- und Zementindustrie) darstellt, die – einen zunehmenden Anteil von Erneuerbaren Energien am Strommix unterstellt – wiederum zu einer Dekarbonisierung der Industrie beiträgt.

Der Sektor „Verkehr“ betrifft den Transport (ziviler inländischer Luftverkehr; Straßenverkehr; Schienenverkehr; inländischer Schiffsverkehr) ohne Pipelinetransport. Diesbezüglich führen der Transport der Baumaterialien und sonstige Verkehrsbewegungen, insbesondere durch den Baustellenverkehr, zu THG-Emissionen, die für diesen Sektor relevant sind. Die Vorhabenträgerin hat die zu erwartenden CO<sub>2</sub>-Emissionen, die auf den An- und Ablieferverkehr während der Baumaßnahmen und den Betrieb von Baumaschinen zurückgehen nachvollziehbar berechnet. Die geschätzten Gesamtemissionen an CO<sub>2</sub> belaufen sich diesbezüglich auf etwa 4.618,9 t. Hiervon entfallen 2.936 t auf den Transportverkehr und 1.618,9 t auf den Einsatz der Baumaschinen während der Bauzeit. Betriebsbedingt erforderliche Fahrtbewegungen waren aufgrund ihrer geringen Bedeutung für die auftretenden Gesamtemissionen nicht mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln und deshalb nicht in die Berechnung einzubeziehen. Die prognostizierten Verkehrsbewegungen sind zur Realisierung des Vorhabens erforderlich und bereits auf das technisch erforderliche Maß reduziert. Insgesamt sind die verbleibenden negativen Auswirkungen auf die THG-Bilanz zu vernachlässigen und beeinträchtigen das Sektorziel allenfalls unwesentlich.

Der Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ ist durch die Inanspruchnahme von Klimasenken betroffen, etwa durch die temporäre oder dauerhafte Inanspruchnahme von Böden und Wäldern. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass durch die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für Maststandorte keine Klimasenke beeinträchtigt wird.<sup>206</sup> Dennoch kommt es baubedingt durch Bauflächen, Zuwegungen und

---

<sup>204</sup> Verneinend bezüglich einer Berücksichtigung im UVP-Bericht OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 12.3.2020 – OVG 11 A 7/18, juris, Rn. 53-65; offen gelassen in BVerwG, Beschl. v. 18.02.2021 – 4 B 25/20, juris, Rn. 11-18.

<sup>205</sup> Vgl. BVerwG, Beschl. v. 18.02.2021 – 4 B 25.20, juris, Rn. 15.

<sup>206</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 10.11.2022 – 4 A 17.20, juris, Rn. 24.

Gründungsmaßnahmen zur temporären Flächeninanspruchnahme sowie anlagenbedingt durch Mastfundamente zur dauerhaften Flächeninanspruchnahme von Böden anderer Art.

Die im Bereich der Wagbachniederung überspannungsbedingt erforderlichen Gehölzkürzungen und die mit den temporären und dauerhaften Waldumwandlungen einhergehenden Eingriffe werden vollständig ausgeglichen bzw. kompensiert (vgl. Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Kap. 7). Dennoch beeinträchtigen die temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Böden und Waldflächen die CO<sub>2</sub>-senkende Funktion der Böden und Wälder insgesamt geringfügig, sodass sich für den Sektor „Landnutzungsveränderungen“ im Ergebnis geringfügig negative Auswirkungen ergeben.

### **(3) Abschließende Bewertung**

Die abschließende Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Sektoren des KSG ergibt in Gegenüberstellung mit den Planungszielen eine positive Klimagesamtbilanz, auch bezogen auf die nationalen Klimaschutzziele gemäß §§ 1, 3 KSG.

Zwar können mit dem Bau und durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Böden und Wäldern negative Auswirkungen in den Sektoren „Verkehr“ und „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ entstehen. Auch können zumindest geringfügige produktionsbedingte Auswirkungen im Sektor „Industrie“ nicht vollständig ausgeschlossen werden. Diese werden jedoch insgesamt durch die positiven, indirekten Auswirkungen auf den Sektor „Energiewirtschaft“ überkompensiert.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Gesetzgeber davon ausgeht, dass der Ausbau des Übertragungsnetzes der Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen dient. Dafür ist im Konkreten die Realisierung der in Anlage 1 BBPIG genannten Vorhaben vorgesehen, wozu auch das gegenständliche Vorhaben zählt (vgl. § 1 Abs. 1 Anlage 1 BBPIG). Das Vorhaben steht somit im Zusammenhang mit der Energiewende und dient ganz konkret auch dazu die nationalen Klimaziele zu erreichen, indem es die Möglichkeit der Einspeisung von CO<sub>2</sub>-frei erzeugtem Windstrom aus dem Verteilnetz in das Übertragungsnetz verbessert, was letztlich dem übergeordneten Ziel der Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen dient. Dies wird auch dadurch gestützt, dass das beantragte Vorhaben im aktuellen Netzentwicklungsplan 2035 enthalten ist. Der von der Bundesnetzagentur genehmigte Szenariorahmen, welcher gemäß § 12a Abs. 1, § 12b EnWG die Grundlage für den Netzentwicklungsplan ist, richtet sich gemäß § 12a EnWG an den aktuellen energie- und klimapolitischen Zielstellungen der Bundesregierung aus und berücksichtigt bereits die Auswirkungen auf das globale Klima.

### **(bb) Luft/lokales und regionales Klima**

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente (Versiegelung), die temporäre und dauerhafte Waldumwandlung und die im Bereich der Wagbachniederung überspannungsbedingt erforderlichen Gehölzkürzungen können auch zu Beeinträchtigungen

von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten und damit der Luftreinhaltung beziehungsweise des lokalen Klimas führen (vgl. auch Kap. B.IV.2.f dieses Beschlusses).

Fundamentbedingt versiegelte Böden können einerseits die für die Luftreinhaltung relevante Entstehung von Frischluft sowie die zur Abkühlung des Klimas führende Entstehung von Kaltluft einschränken. Zweiteres besitzt in Zusammenschau mit möglichen Aufheizeffekten durch versiegelte Böden negative Auswirkungen auf das lokale Klima. Durch die Errichtung der Neubaumasten erfolgt jedoch keine großflächige Versiegelung, klimaausgleichende Funktionen un bebauter Freiflächen bleiben erhalten. Außerdem werden die mit der Versiegelung verbundenen Eingriffe vollständig kompensiert (vgl. Planunterlage Reg. 11, 1. DBÄ, Kap. 7). Zudem kommt es im Rahmen des Rückbaus der Bestandsleitung zu einer Entsiegelung von Flächen, die positive Wirkungen auf Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie das lokale Klima beziehungsweise die Luftreinhaltung entfaltet.

Soweit im Querungsbereich der Wagbachniederung vorgesehen ist, aufgrund der Überspannung der Waldgebiete einzelne Gehölze zu kürzen, zu kappen oder „auf den Stock zu setzen“, können ebenfalls grundsätzlich negative Wirkungen für das lokale Klima entstehen, da notwendige Rückschnitte die Kalt- und Frischluftproduktion des betroffenen Bewuchses vermindern können. Durch den Rückschnitt einzelner Gehölze ist im konkreten Fall nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde aufgrund des marginalen Umfangs jedoch nicht mit Auswirkungen auf das lokale Klima zu rechnen (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-8).

Des Weiteren beeinflusst der anlagenbedingte Raumanspruch der Masten – zumindest theoretisch – die Luftausbreitung und damit den Transport von Kalt- und Frischluft über sog. Luftaustauschbahnen. Vorliegend wirkt sich der Raumanspruch der Masten jedoch praktisch kaum auf die Luftreinhaltung und das lokale Klima aus, weil die Stahlgittermasten und Seile von der Luft durchströmt werden und kein Hindernis für den Luftaustausch darstellen (vgl. Planunterlage Reg. 10, S. 5.6-8).

Die Beeinträchtigungen von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten durch das Vorhaben mit Auswirkungen auf die Luftreinhaltung, das lokale und regionale Klima sind daher entweder nur temporärer Natur oder von geringem Umfang.

## **e) Landschaft und Erholung**

Die Belange der Landschaft und der Erholung werden durch das planfestgestellte Vorhaben betroffen.

Es wurde im Rahmen der UVP festgestellt, dass durch den Parallel- und Ersatzneubau, insbesondere durch

- die visuelle Veränderung des Landschaftsbildes im Rahmen des Konflikts La, insbesondere durch die anlagenbedingte Inanspruchnahme durch die durchschnittliche Erhöhung der Masten auf 55 m im Vergleich zu den Bestandsmasten, welche eine Höhe zwischen 30 und 68 m aufweisen,



- die Verwirklichung von landschaftsrelevanten Verbotstatbeständen in den Schutzgebieten, insbesondere die Einwirkungen auf die LSG „Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge“, „Unterer Dossenwald“ und „Straßenheimer Hof“,

erhebliche Umweltauswirkungen hervorgerufen werden (siehe B.IV.2.g).

Weiterhin wurde im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsuntersuchung herausgestellt, dass die Neubelastung der Landschaft durch Masten und Überspannung eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellt, die nicht vollständig kompensierbar ist, weshalb nach §§ 2 und 3 der Baden-Württembergischen Ausgleichsabgabeverordnung (AAVO) ein Ersatzgeld zu zahlen ist (siehe B.V.4.f) sowie A.V.5.e)). Alle weiteren Eingriffe in landschaftsprägende Vegetations- und Biotopstrukturen werden ausgeglichen (vgl. im Einzelnen Planunterlage 1. DBÄ, Anlage 6, Reg. 11, Anhang B bzw. Planunterlage Reg. 10, Kap. 5.2.1.3.11, S. 5.2-86 sowie B.V.4.f). Diese Umstände erkennt die Planfeststellungsbehörde und wägt diese gegenüber den Belangen, die durch das planfestgestellte Vorhaben gefördert werden, ab.

Gegenüber dem überragenden öffentlichen Interesse an der Realisierung des Vorhabens fällt die Beeinträchtigung der Landschaft und der Erholungswirkung der Landschaft – obwohl naturschutzrechtlich als erheblich zu bewerten – nicht wesentlich ins Gewicht. Es steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass durch die Nutzung der Bestandsanlagen und den Bau in bestehender Trasse (im Wege des standortgleichen Ersatzneubaus) die zusätzliche Inanspruchnahme landschaftsrelevanter Flächen durch das geplante Vorhaben, so weit wie möglich, reduziert werden kann (siehe insoweit auch Kap. B.IV.3.g „UVP Schutzgut Landschaft“). Demgegenüber überwiegt die energiewirtschaftliche Notwendigkeit des Vorhabens als wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Energiewende.

Die Abwägung der Planfeststellungsbehörde fällt nach alledem zu Lasten der Belange der Landschaft und der Erholung aus.

## **f) Gewässerschutz**

Dem Vorhaben stehen auch keine wasserrechtlichen Vorschriften entgegen, die nicht im Wege der Abwägung überwunden werden könnten.

Des Weiteren ist der Schutz der Gewässer ein wichtiger Abwägungsbelang. Die Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung nach § 6 Abs. 1 WHG sind zu berücksichtigen. Danach sind die Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, u. a. mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, und Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen. Darüber hinaus ist insbesondere der Schutz von Überschwemmungsgebieten (vgl. § 77 WHG) und der Schutz von Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten (vgl. § 78b WHG) ein bedeutsamer Abwägungsbelang.

Alldem wird indes maßgeblich bereits über die zwingend zu beachtenden Bewirtschaftungsziele der §§ 27, 44 und 47 WHG (vgl. Kap. B.V.4.g)(aa)(1) und (bb)(1)) und im Übrigen über die hinsichtlich der dem Vorhaben dienenden Gewässerbenutzungen ausweislich § 19 Abs. 1 WHG eigens zu treffenden wasserrechtlichen Entscheidungen (vgl. Kap. B.VII.) Rechnung getragen. Hinzu kommen die sonstigen zwingenden Anforderungen des Wasserrechts. Einer selbstständigen Würdigung bedürfen damit nur noch die Einwirkungen auf wasserwirtschaftliche Belange, die keine Gewässerbenutzung darstellen und die nicht bereits unter B.V.4.g) geprüft wurden. Hier berührte wasserwirtschaftliche Belange, die darüber hinausgehen, sind indes nur die allgemeinen Schutz- und Erhaltungsinteressen, die unter dem Gesichtspunkt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bereits eine umfassende Würdigung im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfahren haben (vgl. Kap. B.V.4.f)). Damit stehen abwägungsbeachtliche wasserwirtschaftliche Belange dem Vorhaben nicht entgegen.

### **g) Raumordnerische Belange**

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, für die keine Beachtenspflicht, sondern nur eine Berücksichtigungspflicht besteht, sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung vereinbar.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden; § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG. Sie sind als solche zu kennzeichnen; § 7 Abs. 1 S. 4 ROG. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren wie des Raumordnungsverfahrens und landesplanerische Stellungnahmen; § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG.

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind bei Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen von Personen des Privatrechts, die wie hier der Planfeststellung bedürfen, in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen; § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 ROG. Zu berücksichtigen sind zudem die Ziele der Raumordnung, für die nach § 18 Abs. 4 S. 2 bis 4 NABEG keine Beachtens-, sondern nur eine Berücksichtigungspflicht besteht.

Die Bundesnetzagentur hat die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG (Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung) bereits auf Ebene der Bundesfachplanung ge-

prüft. Die Entscheidung über die Bundesfachplanung enthält unter Berücksichtigung und Einhaltung der Maßgaben<sup>207</sup> der Bundesfachplanungsentscheidung den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors; § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG. Die Entscheidung ist für die Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich; § 15 Abs. 1 S. 1 NABEG.

Soweit die Übereinstimmung mit zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung auf Ebene der Bundesfachplanung abschließend beurteilt wurde, ist hiergegen nichts zu erinnern (s.B.IV.5.h)(aa)). Das planfestgestellte Vorhaben ist zudem mit bisher nicht bzw. nicht abschließend beurteilten zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung vereinbar, hierbei bestand jedoch der Bedarf die Bewertungen aus der Bundesfachplanung insbesondere um Bewertungen zum BRPH zu aktualisieren.

Die hiervon betroffenen Bestandteile der Entscheidung über die Bundesfachplanung werden unter (B.V.5.h)(bb)) dargestellt. Bei der Beurteilung der Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung wurden insoweit alle maßgeblichen Pläne und Programme berücksichtigt.<sup>208</sup>

Die Ziele der maßgeblichen Planwerke wurden bereits unter B.V.4.h) bewertet, daher bezieht sich die hier vorgenommene Bewertung ausschließlich auf die enthaltenen Grundsätzen bzw. zu berücksichtigenden Erfordernisse der Raumordnung.

### **(aa) Auf Bundesfachplanungsebene abschließend beurteilte Belange der Raumordnung**

Zur Begründung der Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung wird auf die Ausführungen der raumordnerischen Beurteilung Bezug genommen, die mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung vorgenommen wurde.<sup>209</sup>

Die Trasse des planfestgestellten Vorhabens verläuft ausschließlich innerhalb des raumordnerisch beurteilten Trassenkorridors.

Mit der vorangeschrittenen Vorhabenplanung und -konkretisierung nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen verbunden, die über die auf Ebene der Bundesfachplanung beurteilten Auswirkungen hinausgehen.

Schließlich liegt für die zu berücksichtigenden Ziele der Raumordnung sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung eine abschließende Beurteilung vor, soweit

---

<sup>207</sup> Vgl. hierzu auch: Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPlG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 1

<sup>208</sup> Vgl. hierzu auch: Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPlG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 111 ff.

<sup>209</sup> Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPlG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), S. 108 ff.

die maßgeblichen Raumordnungspläne unverändert sind und die betrachtungsrelevanten Ziele der Raumordnung somit bereits im Bundesfachplanungsverfahren beurteilt wurden.

### **(bb) Auf Bundesfachplanungsebene nicht abschließend beurteilte Belange der Raumordnung**

Die Vereinbarkeit des planfestgestellten Vorhabens mit den zu berücksichtigenden Zielen der Raumordnung sowie mit den Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung, für die auf Ebene der Bundesfachplanung keine abschließende Beurteilung vorgenommen wurde, wird im Folgenden begründet.

Wie bereits unter B.V.4.h)(bb) für die Ziele dargelegt, wurden auch die Grundsätze des BRPH bislang nicht im Rahmen der Bundesfachplanung auf die Vereinbarkeit mit dem planfestgestellten Vorhaben untersucht.

Solche Grundsätze, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden nicht tiefergehend betrachtet. Somit stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Grundsätzen überein. Grundsätze in Abschnitt III. des BRPH können aus offensichtlichen räumlichen wie inhaltlichen Gründen außer Betracht bleiben, da beim gegenständlichen Vorhaben aufgrund seiner geografischen Lage nicht mit Meeresüberflutungen zu rechnen ist bzw. das Vorhaben keine Konflikte mit dem Belang des Schutzes vor Meeresüberflutungen auslösen kann. Darüber hinaus sind diejenigen Erfordernisse der Raumordnung nicht betrachtungsrelevant, die sich nicht unmittelbar an die Netzausbauplanung, sondern an einen anderen Adressatenkreis richten. Im Einzelnen sind dies die Grundsätze I.1.2, I.2.2, I.3 und II.1.6, die Planungen und Maßnahmen des Hochwasserschutzes adressieren sowie die Grundsätze II.1.5, II.1.7 und II.2.1 die eine Flächensicherung durch die Raum- und die wasserwirtschaftliche Fachplanung anstreben bzw. die an die Träger der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleitplanung gerichtet sind. Darüber hinaus ist der Grundsatz II.2.2 „Ergänzende Festlegungen für Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 1 WHG“ nicht betrachtungsrelevant da keine Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 1 WHG in relevanter Weise durch das Vorhaben betroffen sind.

Nachfolgend wird die Vereinbarkeit der verbleibenden maßgeblichen Grundsätzen II.1.1, II.1.4, sowie II.3 begründet.

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

Eine Minimierung von Hochwassern kann je nach der örtlichen Situation durch Effekte wie Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, Minderung von Hochwasserwellen oder Steigerung der Retentionsleistung erreicht werden. Im Hinblick auf diese Effekte sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere Aspekte bedacht werden wie Rückbau von baulichen Anlagen, Flächenentsiegelung, Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen, ortsnahe Niederschlagsversickerung und -speicherung oder multifunktionale

Nutzungsformen wie die Schaffung von Hochwasserrückhalteräumen im Zusammenhang mit der oberflächennahen Rohstoffgewinnung in der Nähe von Flüssen und Vorflutern. Eine Verringerung des Schadenspotentials kann beispielsweise durch eine hochwasserangepasste Bauweise bewirkt werden.<sup>210</sup> Im Hinblick auf die Bewertung der Auswirkungen wird auf die Ausführungen unter B.V.4.h)(bb) zum Ziel I.1.1 und Ziel I.2.1 verwiesen.

Im Ergebnis wird die Konformität des Vorhabens mit dem Grundsatz II.1.1 festgestellt. Zum einen hat der Vorhabenträger bereits bei der Trassierung die verfügbaren Daten öffentlicher Stellen einbezogen. Zum anderen sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Hochwasserschutzes nicht erheblich. Neben den geringen Auswirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserschutz wird an dieser Stelle auch das geringe Schadenspotential für das Vorhaben durch Hochwasserereignisse angeführt (s.B.V.4.h)(bb)).

*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 ortsnahe Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 4 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes. § 77 WHG bleibt unberührt.*

Der Erhalt und die Rückgewinnung von Retentionsflächen sind wesentliche Pfeiler des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Daher sollen entsprechende Flächen erhalten sowie bisher nicht genutzte, aber für den Wasserrückhalt geeignete Flächen identifiziert und für Maßnahmen des Hochwasserrückhalts, insbesondere Talsperren, Polder, Rückhaltebecken, Deichrückverlegungen und die Wiederanbindung von abgeschnittenen Auen, freigehalten

---

<sup>210</sup> Vgl. Begründung Grundsatz II.1.1 - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021; Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021 G 5702

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.<sup>211</sup> 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.

Im Hinblick auf die Bewertung von Hochwasserrisiken, Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf den Hochwasserschutz wird auf den entsprechenden Abschnitt zu Ziel I.1.1 und Ziel I.2.1 unter B.V.4.h)(bb) verwiesen. Darüber hinaus wurde Folgendes bei der Beurteilung der Konformität des planfestgestellten Vorhabens mit dem Grundsatz II.1.4 berücksichtigt.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden gegenüber der Planfeststellungsbehörde keine Stellungnahmen der für den Hochwasserschutz zuständigen Behörden vorgebracht, die auf die Nutzung oder die beabsichtigte Nutzung von Flächen, die vom Vorhaben in Anspruch genommen werden, als Retentionsraum schließen lassen. Auch sind keine negativen Auswirkungen auf Belange der Raumordnung mit Bezug zum Hochwasserschutz zu erwarten. Das Vorhaben ist mit dem Grundsatz II.1.4 vereinbar.

*II.3 (G) In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sollen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG:*

- 1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,*
- 2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind,*

---

<sup>211</sup> Vgl. Begründung Grundsatz II.1.4 - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021; Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021 G 5702.

*3. bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern. Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie von § 78b WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.*

Aufgrund der hohen Kritikalität der in II.3 genannten Infrastrukturen und Anlagen, bzw. der sehr negativen Auswirkungen auf die Gesellschaft im Überflutungsfall, soll deren Zulässigkeit in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG eingeschränkt werden. Zur Wahrung der Verhältnismäßigkeit wird II.3 des Weiteren insoweit beschränkt, dass die Festlegung nicht zur Anwendung kommt, wenn eine Nutzung die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG erfüllt und damit zulässig ist. Die Festlegung II.3 geht also nicht über die im Wasserhaushaltsgesetz geregelten Einschränkungen hinaus.<sup>212</sup>

Die Festlegung II.3 (G) gelangt nicht zur Anwendung, da eine im Hinblick auf das Hochwasserrisiko angepasste Bauweise des Vorhabens und der notwendigen Folgemaßnahmen vorgesehen ist. Dies hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der Erstellung der Unterlage „Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) (Planunterlage, 26.4) eingehend geprüft, so dass diese Ausführungen auch im Hinblick auf diesen Grundsatz des BRPH hinreichende und nachvollziehbare Bewertung ermöglichen.

Das Vorhaben steht somit mit den Grundsätzen des BRPH in Einklang.

Weitere, nicht bereits auf Bundesfachplanungsebene abschließend abgewogene betrachtungsrelevante Belange der Raumordnung sind entlang der Trasse des planfestgestellten Vorhabens nicht vorhanden.

## **h) Denkmalpflegerische Belange**

Auch wenn das Vorhaben denkmalschutzrechtlich genehmigungsfähig ist (siehe Kap. B.V.4.i), mögen Beeinträchtigungen verbleiben, die ihrerseits immerhin noch abwägungsrelevant sind. Das Gewicht dieser öffentlichen Belange ist jedoch gering im Vergleich zu den mit dem planfestgestellten Vorhaben verfolgten Zielen, die im überragenden öffentlichen Interesse liegen. Insbesondere werden die denkmalpflegerischen Belange bei Einhaltung der zugesagten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen hinreichend berücksichtigt (vgl. bereits Kap. B.V.4.i)). Die betroffenen Belange des Denkmalschutzes müssen daher im vorliegenden Fall insoweit zurückstehen.

---

<sup>212</sup> Vgl. Begründung Grundsatz II.3 - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021; Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 25. August 2021 G 5702.

## i) Eigentum

Für das Vorhaben werden durch den Schutzstreifen der Leitung, die Maststandorte und die Zuwegungen zu diesen, dauerhaft privates Eigentum in Anspruch genommen. Hinzu kommen temporäre Inanspruchnahmen für die Errichtung von Baustelleneinrichtungs- und Arbeitsflächen sowie Zuwegungen zu diesen. Auch durch naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen werden Flächen in Anspruch genommen. Die von dem Vorhaben betroffenen Grundstücke sind im Rechtserwerbsverzeichnis (Planunterlage 8.2 in der nach der 1. Deckblattänderung gültigen Fassung) dargestellt (vgl. zur Planänderung B.III.3.h).

Eine entsprechende Grundstücksinanspruchnahme ist für die Errichtung von Freileitungen unumgänglich. Sie ist gerechtfertigt und in dem vorgesehenen Umfang auch angemessen, weil die planfestgestellten Maßnahmen nach Abwägung aller berührten öffentlichen und privaten Belange zulässig sind und dem Allgemeinwohl dienen. Die Planfeststellungsbehörde erkennt nicht, dass jede Inanspruchnahme von privaten Grundstücken, seien sie bebaut, landwirtschaftlich genutzt oder natürliche Flächen, grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den betroffenen Eigentümer darstellt. Dies gilt grundsätzlich auch für die Mieter und Pächter der Grundstücke. Weder das Interesse, das ein Eigentümer an der Haltung seiner Eigentumssubstanz hat, noch das Interesse der Mieter oder Pächter an der Nutzung der Grundstücke genießt jedoch absoluten Schutz. Für das Eigentum oder die Nutzung der Grundstücke gilt insoweit nichts Anderes als für andere abwägungsrelevante Belange, d.h. die Belange der betroffenen Eigentümer bzw. Mieter oder Pächter können bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Aufgrund der enteignungsrechtlichen Vorwirkung gemäß § 18 Abs. 5 NABEG, § 45 Abs. 1 Nr. 1 EnWG muss der Planfeststellungsbeschluss für ein nachfolgendes Enteignungsverfahren gemäß § 45 Abs. 3 EnWG und den Bestimmungen des Landesenteignungsgesetzes Baden-Württemberg (LEntG) die Zulässigkeit einer Enteignung zu Gunsten des Vorhabens festlegen. Die Planfeststellung regelt dabei nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen den Beteiligten. Bestehende Eigentumsverhältnisse werden durch diese Planfeststellung selbst noch nicht verändert und sind daher auch nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

Die Inanspruchnahme privaten Eigentums ist gerechtfertigt und in diesem Umfang angemessen. Denn der festgestellte Eingriff in das Privateigentum durch die Maßnahme hält sich in einem planerisch unvermeidbaren Umfang. Die notwendigen Baustelleneinrichtungs- und Arbeitsflächen liegen überwiegend innerhalb des Schutzstreifens. Außerhalb des Schutzstreifens werden nur im geringen Umfang Grundstücke in Anspruch genommen. Zu beachten ist, dass ein Teil der Grundstücke der betroffenen privaten Eigentümer zudem durch die Bestandsleitungen großteils vorbelastet ist. So soll die Anlage 7601 im Parallel- und Ersatzneubau in der Trasse der Altanlage 5250 realisiert werden. Auch die Anlage 7220 soll größtenteils im standortgleichen Ersatzneubau in der Trasse der Altanlage 5220 realisiert werden. Auf der Anlage 7570 soll eine reine Zubeseilung auf den Bestandsmasten der Anlage 7570 stattfinden. Vorbelastungen prägen in ihrem Einwirkungsbereich liegende Grundstücke und mindern grundsätzlich die Schutzwürdigkeit. Eine Grenze besteht hier lediglich bei rechtswid-



rige Eigentums- und Gesundheitsbeeinträchtigungen, welche vorliegend jedoch nicht erkennbar sind. Die Nebenbestimmungen Nr. 10.1 und 10.2 (A.V.10.) dienen dem Schutz der verfassungsrechtlich in Art. 14 GG garantierten Rechte der betroffenen Eigentümer.

Einige Einwenderinnen und Einwender sehen ihr Eigentum dadurch beeinträchtigt, dass das Vorhaben in der Nähe ihres Grundstückes verwirklicht wird. Der Planfeststellungsbehörde ist bewusst, dass die Nähe eines Wohngrundstückes zu einer Hochspannungsleitung den Verkehrswert – verstanden als erzielbaren Verkaufspreis – mindern kann. Unzumutbare Belastungen von Grundeigentümern liegen hier jedoch nicht vor. Die mittelbar durch das Vorhaben beeinträchtigten Grundstücke werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Dass sich der Wert eines Grundstückes aufgrund von Veränderungen des Umfeldes ebenfalls verändert, ist der Situationsgebundenheit des Grundeigentums geschuldet und bis zu einem gewissen Grad, der hier nicht überschritten ist, grundsätzlich entschädigungslos hinzunehmen<sup>213</sup>. Der Forderung der DB Energie GmbH, ergänzende mittelbare Auswirkungen des Vorhabens, insbesondere in Form von Auswirkung auf Kaufentscheidungen potenzieller Grundstückseigentümer zu berücksichtigen, wird vor diesem Hintergrund nicht entsprochen. Entsprechendes gilt für das von Einwenderinnen und Einwendern vorgetragene Argument von Vermögenseinbußen durch mögliche Mietminderungen. Soweit das Argument auf die Berücksichtigung einer möglichen Wertminderung von Grundstücken infolge der Lage der Grundstücke in der Nähe des Vorhabens abzielt, kann eine entsprechende Wertminderung von der Planfeststellungsbehörde nicht ausgeschlossen werden.<sup>214</sup> Diese in Folge der Errichtung des planfestzustellenden Vorhabens eintretende Verkehrswertminderung von Nachbargrundstücken muss jedoch von den Betroffenen grundsätzlich ohne Entschädigung hingenommen werden. Der unveränderte Fortbestand der Lage eines Grundstückes ist vom Grundrechtsschutz des Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG nicht erfasst, weshalb die Berechtigten das Risiko nachteiliger Veränderungen als Ausfluss der Situationsgebundenheit grundsätzlich selbst tragen müssen. Entschädigungsleistungen sind insoweit nicht veranlasst.<sup>215</sup> Über mögliche Entschädigungsleistungen für die Inanspruchnahme von Grundstücken wird im Übrigen nicht im Planfeststellungsbeschluss, sondern außerhalb davon entschieden. Der Planfeststellungsbeschluss regelt nur, über welche Flächen das Vorhaben verläuft und welche Flächen ergänzend etwa für die Baustelleneinrichtung notwendig sind.

Soweit ein Einwender im Hinblick auf die angeblich fehlende dingliche Sicherung der vorgesehenen Überspannung des Flurstücks-Nr. 4806/1 hingewiesen hat, wird diese Einwendung zurückgewiesen. Einerseits ist die Inanspruchnahme gerade vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung durch die bereits bestehende Leitungsanlage und den durch die Zubeileitung geringen Eingriff verhältnismäßig. Im Übrigen bestehen nach den Angaben der Vorhabenträgerin hinreichende Anhaltspunkte, dass die bereits für Mast 16 der Leitungsanlage 7570 bestehende beschränkte persönliche Dienstbarkeit auch das gegenständliche Vorha-

---

<sup>213</sup> BVerwG, Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 1.16, juris, Rn. 51.

<sup>214</sup> BVerwG, Beschluss vom 9. Februar 1995 – 4 NB 17/94 –, NVwZ 1995, 895 (896); BVerwG, Urteil vom 4. Mai 1988 – 4 C 2/85 –, NVwZ 1989, 151 (152).

<sup>215</sup> BVerwG, Urteil vom 16. März 2006 – 4 A 1075/04 –, juris, Rn. 402.

ben erfasst. Die endgültige Entscheidung bleibt aber auch hier einem möglichen Entschädigungsverfahren vorbehalten und kann im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nicht abschließend entscheiden werden. Entsprechendes gilt für die Höhe einer von der Vorhabenträgerin zu zahlenden Entschädigung. Im Übrigen wird auf die nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin verwiesen, wonach die Dienstbarkeit selbst keine Anzahl der betriebenen Leiterseile, sondern lediglich die Dienstbarkeit für die Nutzung durch die Vorhabenträgerin beschreibt. Zudem kann seitens der Planfeststellungsbehörde nicht ausgeschlossen werden, dass es sich entsprechend der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes, um eine der Art nach gleichbleibende Benutzung handelt.

Die Gemeinde Oberhausen-Reinhausen wendet gegen das Vorhaben ein, dass insbesondere die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke Flurstück Nr. 2463, 2327, 2505, 2009/2010, 3786, 3793/6, 4817, 4714, 4712, 4800-4801, 4713, 4806, 4808 und 4811 – 4813, 4814-4815, 2274/4 der Gemarkung Oberhausen nicht erforderlich sei.<sup>216</sup> In Folge der Überprüfung durch die Planfeststellungsbehörde ist dieser Vortrag unter Beachtung der Nebenbestimmungen, Zusagen sowie in Anerkennung der in Art. 28 Abs. 3 GG geschützten Rechte im Ergebnis der Abwägung zurückzuweisen. Die Inanspruchnahme des Flurstücks Nr. 2463 ist erforderlich und auch verhältnismäßig, da dieses nach den nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin für die Arbeitsfläche benötigt wird. Zudem ist zu beachten, dass die Vorhabenträgerin mit der 1. Deckblattänderung der Stellungnahme insofern entsprochen hat, dass die temporäre Inanspruchnahme reduziert werden konnte. Im Übrigen ist eine Inanspruchnahme des landwirtschaftlich genutzten Flurstücks Nr. 2463 auch deshalb verhältnismäßig, da eine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung unter Beachtung der Nebenbestimmungen A.V.10.1. ausgeschlossen werden kann (vgl. B.V.5.j). Eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme des Flurstücks Nr. 4714, 412 war dagegen nicht möglich. Bei dem Schutzgerüst besteht deshalb keine Flexibilität, weil dieses für den Schutz der B36 bzw. des Verkehrs sowie der ICE Trasse sowie der viel befahrenen L560 erforderlich ist. Das Flurstück grenzt unmittelbar an die Bundesstraße 36 an. Hinsichtlich der gerügten Gehölzschnitts wird auf das Kapitel B.V.4.e verwiesen. Auch auf eine temporäre Inanspruchnahme des Flurstücks Nr. 2327 konnte ebenfalls nicht verzichtet werden, da dieses die Fläche benötigt wird um die Standsicherheit des Gerüsts zu gewährleisten. Die Position des Gerüsts kann nach den nachvollzogen Angaben der Vorhabenträgerin nicht verschoben werden. Unter Beachtung der Zusagen erscheint die Inanspruchnahme im Übrigen auch verhältnismäßig. Das Flurstück 2505 wird als temporäre Zuwegung und für das Be- und Entladen der Isolatoren, Seilzugrollen, Werkzeuge und Personal für die Zubeseilung sowie das Parken der Fahrzeuge benötigt. Durch das Parken der 2-3 Baufahrzeuge am Randstreifen ergibt sich nach Einschätzung der Vorhabenträgerin eine Verengung des Weges, es bleibt jedoch eine gefahrlose Befahrbarkeit durch Radfahrende möglich. Im Übrigen hat die Vorhabenträgerin die quantitative Inanspruchnahme im Wege der Deckblattänderung reduzieren können. Im Hinblick auf das Flurstück-Nr. 2509 der Gemeinde bzw. des landwirtschaftlich genutzten Flurstücks. Nr. 2510 eines Privaten wird auf die Zusage der Vorhabenträgerin Nr. A.VI.3.d.3

---

<sup>216</sup> Soweit im Anhörungsverfahren auch noch nicht Inanspruchnahme des Flurstück-Nr. 4777 gerügt wurde, hat die Gemeinde in Folge der 1. Deckblattänderung die ursprüngliche Stellungnahme im Hinblick auf B.1.1.2 ihres Schreibens für erledigt erklärt.

verwiesen, wonach das im Eigentum der Gemeinde stehende Grundstück vorrangig in Anspruch genommen wird. Die Erforderlichkeit der Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Flurstücke Nr. 3786 bzw. 3793/6 wurde durch die Gemeinde Oberhausen-Reinhausen nicht in Frage gestellt. Die Entschädigung der durch Bauarbeiten verursachte Ernteaussfälle ist nicht Gegenstand des Planfeststellungs- sondern eines sich hieran anschließenden möglichen Entschädigungsverfahrens. Soweit die Gemeinde eine zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten zur Reduzierung der Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Belange fordert, wird auf die Ausführungen im Kapitel B.V.5.j zu den Belangen der Landwirtschaft verwiesen. Die Bedenken hinsichtlich der Inanspruchnahme des Flurstücks Nr. 2274/4 sind vor dem Hintergrund der Zusagen der Vorhabenträgerin und den bereits in der Planunterlage 1 getätigten Ausführungen zum Rückbau der temporären Zuwegungen zurückzuweisen. Der geforderte Verzicht auf die Inanspruchnahme des Flurstücks Nr. 4687 ist nicht möglich und gerade in Anbetracht der geringen Fläche von lediglich 3 m<sup>2</sup> auch verhältnismäßig. Die Erforderlichkeit der Inanspruchnahme des Flurstücke Nr. 4800 - 4801 wird nicht in Frage gestellt, jedoch wird der Erhalt der Nutzbarkeit des Wegegrundstücks sowie die landwirtschaftliche Nutzbarkeit in der Bauphase gefordert. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass auf die temporäre Inanspruchnahme nicht verzichtet werden kann. Sie hat jedoch zugesagt während der Bauphase zu prüfen, inwiefern eine Nutzbarkeit des Wegegrundstücks auch in der Bauphase gewährleistet werden kann (vgl. Zusage A.VI.3.d.5.). Das Flurstück Nr. 4713 wird als temporäre Zuwegung benötigt. Die Inanspruchnahme der Straße ist auch unter Berücksichtigung der im Zuge der 1. Deckblattänderung vorgenommenen Änderungen verhältnismäßig. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zur Nutzung der Marienstraße im Kapitel B.V.4.I verwiesen. Die Erforderlichkeit der Inanspruchnahme der Hoeber- und Mandelbaumstraße (Flurstück-Nr. 4806) ist nach den Ausführungen der Vorhabenträgerin auch gegeben. Hinsichtlich der hier vorgetragenen Bedenken zu der Nutzbarkeit der Straße während der Bauphase wird auf die Zusage der Vorhabenträgerin Nr. 3.c.5.5 und das Kapitel B.V.4.I und die Nebenbestimmungen Nr. 7.3 verwiesen. Ebenso sind die Bedenken der Gemeinde hinsichtlich der Nutzung der Grundstücke 4808, 4811 -4813 unter Berücksichtigung der Zusage der Vorhabenträgerin Nr. A.VI.3.d. und Verweis auf das Kapitel B.V.4.I zurückzuweisen. Soweit die Gemeinde gefordert hatte, ihre Grundstücke 4814 und 4815 vorrangig vor dem im Privateigentum stehenden Flurstück Nr. 4817 zu nutzen, hat sich diese Einwendung in Folge der Zusage der Vorhabenträgerin Nr. A.VI.3.d.3 erledigt. Bei dem Flurstück Nr. 4817 konnte im Wege der Deckblattänderung die temporäre Flächeninanspruchnahme durch eine Zuwegung vermieden werden. Eine Inanspruchnahme durch den Schutzstreifen blieb dagegen erforderlich. Das mit diesem Planfeststellungsbeschluss festgestellte Rechtserwerbsverzeichnis wurde entsprechend angepasst. Eine Inanspruchnahme des Flurstücks-Nr. 2274/4 ist nach den nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin, wonach es sich bei der dem Mast 7570/025 zugeordneten Arbeitsfläche um eine Seilzugfläche handelt, erforderlich und verhältnismäßig. Die Positionierung der Seilzugmaschinen und Seiltrommeln erfordere einen gewissen Abstand zum Mast, weshalb die Arbeitsfläche bis auf Gemarkung Oberhausen-Rheinhausen und das Flurstück-Nr. 2274/4 reiche. Die Vorhabenträgerin hat mit der 1. Deckblattänderung klargestellt, dass eine Inanspruchnahme des Flurstücks Nr. 4777 der Gemarkung Oberhausen nicht erforderlich ist. Das mit diesem Planfeststellungsbeschluss festgestellte Rechtserwerbsverzeichnis wurde entsprechend angepasst Die Gemeinde Oberhausen-Reinhausen hat vor diesem Hintergrund ihre ursprüngliche Stellungnahme hinsichtlich

dieses Punktes für erledigt erklärt. Den allgemeinen Bedenken der Gemeinde Obernhausen-Reinhausen<sup>217</sup> wird durch die Zusagen Nr. A.VI.3.c.5.X.1 -2.X.3 entsprochen im Übrigen wird hinsichtlich der vorgetragenen verkehrsrechtlichen Belange auf das Kapitel B.V.4.I verwiesen.

Die Autobahn Tank & Rast GmbH hat hinsichtlich der Flurstücke 3328/12 - 3328/14 Gemarkung Oberhausen sowie 3365/2 Gemarkung Sandhausen die Befürchtungen geäußert, dass ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesundheitlichen Risiken ausgesetzt würden. Dieser Vortrag wird aufgrund der Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenz- und Richtwerte zurückgewiesen. Das Überspannungsverbot gem. § 4 Abs. 3 26. BImSchV steht einer Inanspruchnahme nicht entgegen, da es sich bei dem Gewerbebetrieb der Einwenderin nicht um einen Ort handelt, der zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt ist<sup>218</sup> und da bereits das Kriterium einer „neuen Trasse“ nicht erfüllt ist.<sup>219</sup> Für das Vorhaben werden die unverändert bestehen bleibenden Mastgestänge im Wege der Zubeseilung genutzt, ohne dass der Schutzstreifen erweitert wird. Auf die Ausführungen zum Immissionsschutz im Kapitel B.V.4.a wird höchstvorsorglich hingewiesen. Soweit die Einwendung zumindest einen Vortrag zu einem möglichen unmittelbaren Eingriff in ihren Gewerbebetrieb erahnen lässt, ist auch dieser Vortrag zurückzuweisen. Die Einwenderin befürchtet mittelbare Auswirkungen auf ihre Erwerbschancen durch den unterstellten Verlust einer günstigen Lage. Ein Gewerbetreibender ist gegen Eingriffe in seinen Gewerbebetrieb nur insoweit geschützt, als er Inhaber einer Rechtsstellung ist, d.h. soweit er gegen Beeinträchtigungen seines eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebes rechtlich abgesichert ist. Bloße objektiv-rechtlich nicht geschützte Erwerbsmöglichkeiten, Gewinnaussichten, Hoffnungen und Chancen fallen nicht darunter; dies gilt auch für tatsächliche Gegebenheiten. Der Inhaber eines Gewerbebetriebes darf nicht darauf vertrauen, dass Erwerbschancen aufgrund einer günstigen Lage des Betriebes unverändert fortbestehen.<sup>220</sup> Im Übrigen sind tragende Gründe, die an der Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit der Inanspruchnahme der o.g. Gründe zweifeln lassen nicht erkennbar. Die gerügte fehlende dingliche Sicherung ist nicht im Rahmen des gegenständlichen Planfeststellungsverfahrens zu entscheiden.

## **j) Landwirtschaft**

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den in der Abwägung zu berücksichtigenden Belangen der Landwirtschaft vereinbar.

Die Belange der Landwirtschaft erschöpfen sich nicht in der bloßen Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen, sie gehen vielmehr darüber in verschiedenen Aspekten hin-

---

<sup>217</sup> Vgl. B 1.1.4-1.1.7 der Stellungnahme aus dem Anhörungsverfahren gem. § 22 NABEG.

<sup>218</sup> BVerwG, Urt. v. 14.03.2018, 4 A 7/17-, juris Rn. 24, VGH München, Urt. v. 11.05.2016, 22 A 15.4004, juris Rn. 57.

<sup>219</sup> Vgl. Lang in Säcker/Ludwigs, Berliner Kommentar zum Energierecht, 5. Aufl. 2022, § 4 26. BImSchV, Rn. 8-12

<sup>220</sup> BVerwG, Urteil vom 27. Juni 2007, Az. 4 A 2004.05, juris.

aus. Demnach gehören zu den zu berücksichtigenden Auswirkungen neben dem Flächenentzug als solchem auch verbleibende vorhabenbedingte Bewirtschaftungserschwernisse, die Nutzung landwirtschaftlicher Wege, die Beeinträchtigung von Drainagen und baubedingte Bodenbeeinträchtigungen.

Der konkrete Blick auf das planfestgestellte Vorhaben zeigt, dass erhebliche negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft ausgeschlossen werden können. Das Vorhaben hat keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Agrarstruktur im Vorhabengebiet, obgleich die Belange der Landwirtschaft sowie der Agrarstruktur, insbesondere durch umfangreiche dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahmen berührt sind.

Durch die Ausgestaltung des Vorhabens wird ein dauerhafter Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen auf das zwingend notwendige Maß beschränkt. Über die Nebenbestimmungen unter A.V.3.1 und A.V.3.2 ist sichergestellt, dass die Bewirtschaftenden der betroffenen landwirtschaftlichen Flächen und die zuständigen Ortslandwirte und Ortslandwirtinnen frühzeitig in die Planung, Umsetzung und den zeitlichen Ablauf des Projektes eingebunden und sie über die Details der Bautätigkeiten rechtzeitig vor Baubeginn durch die Vorhabenträgerin informiert werden. Zur Beweissicherung wird der Zustand der landwirtschaftlichen Flächen vor den Bautätigkeiten dokumentiert. Temporär in Anspruch genommene landwirtschaftliche Fläche für Arbeits- und Lagerflächen ist grundsätzlich vorher mit Planen, Vliesmaterial oder anderem geeigneten Material abzudecken, um Verunreinigungen des Bodens zu vermeiden. Außerdem werden die landwirtschaftlichen Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten in ihren Ausgangszustand zurückversetzt, soweit mit den Bewirtschaftenden nichts anderes vereinbart wurde. Durch die Bestandsmasten in Anspruch genommene Flächen werden nach dem Rückbau der Masten wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung gestellt. Zudem sind für etwaige Schäden und Folgeschäden Entschädigungsregelungen vorgesehen.

#### **(aa) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme**

Durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen 1, 2, 5, 6, 9, 11, 13 und 14 werden insgesamt 6.362 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzte Fläche dauerhaft in Anspruch genommen. Durch die Nutzung der bestehenden Trasse sowie durch den Ersatzneubau in bestehender Trasse konnte der dauerhafte Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen jedoch auf ein Mindestmaß reduziert werden. Durch den Rückbau von 81 Masten können zahlreiche landwirtschaftlich genutzte Flächen zukünftig entlastet werden. Dem steht im Ergebnis der Neubau von 84 Freileitungsmasten durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen gegenüber, wodurch es im Ergebnis zu einer zusätzlichen dauerhaften Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von ~3.157 m<sup>2</sup> kommt. Die Erhöhung der Flächeninanspruchnahme resultiert im Wesentlichen daraus, dass die neuen Masten aufgrund der höheren Spannungsebene größer bemessen sind als die zurückzubauenden Freileitungsmaste und statisch nach dem aktuellen Stand der Technik und der geltenden Regelwerke ausgelegt werden. Als weiterer Grund für eine Erhöhung der Flächeninanspruchnahmen ist anzuführen, dass teilweise Masten mit Schwellenfundamenten zurückgebaut werden, die keine obirdischen Fundamentteile haben.

Durch Rückbaumaßnahmen an der Altanlage 1190 (Maste 1190/021 bis 1190/005) über eine Länge von ca. 5 km werden im Rahmen des Vorhabens ~ 199 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzter Flächen zukünftig dauerhaft entlastet werden.

Durch Rückbaumaßnahmen an der Altanlage 5220 werden im Rahmen des Vorhabens ~ 2.492 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzter Flächen zukünftig dauerhaft entlastet werden.

Durch die Folgemaßnahme 1 werden die Maste 325-329 der Anlage 2327 zurückgebaut (im Bereich des Standorts des heutigen Mastes 2327/327 wird der Mast 7601/A06 des Vorhabens gebaut) und die Anlage 2327 auf ca. 1 km aus ihrer Trasse in Richtung Osten verschwenkt. Hierdurch kann eine Fläche von rund 48 m<sup>2</sup> dauerhaft entlastet werden (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 1).

Durch die Folgemaßnahme 2 wird der Mast 7600/015 zurückgebaut sowie der Abspannmast 7600/015A ersatzneugebaut. Hierdurch kann eine Fläche von rund 81 m<sup>2</sup> dauerhaft entlastet werden (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 2).

Durch die Folgemaßnahme 4 werden die Maste 245-269 der Anlage 5250 zurückgebaut. Entsprechend werden ~213 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich nutzbarer Fläche dauerhaft entlastet werden (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blätter 4-7).

Durch die Folgemaßnahme 5, welche direkt an die Folgemaßnahme 4 anschließt, werden die Maste 006A-022A der Anlage 1190 ersatzneugebaut. Da die alte Anlage 1190 zur Verwirklichung des Vorhabens (Anlage 7601) zurückgebaut werden muss, ist ein Ersatzneubau auf einer Länge von ca. 4,5 km notwendig. Es entsteht eine dauerhafte Entlastung von ~12 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blätter 8 - 10).

Folgemaßnahme 6 kombiniert den Rückbau der Maste 341-347 der Anlage 2327 mit dem Ersatzneubau der Maste 1341 und 1347 der Anlage 2327 und führt zu einer dauerhaften Entlastung von ~ 45 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 6).

Durch die Folgemaßnahme 9 werden die Maste A21 bis A23 der Anlage 7601 ersatzneugebaut. Entsprechend ergibt sich eine dauerhafte Entlastung landwirtschaftlich nutzbarer Flächen von ~ 98 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 14).

Die Folgemaßnahme 13 sieht den Ersatzneubau der Maste 3331 und 3329 der Anlage BL532 (DB Energie) vor. Hierdurch können ~ 17 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich nutzbare Fläche dauerhaft entlastet werden.

Durch die Baumaßnahmen der Maste A01 bis A20 an der Anlage 7601 (Parallel- und Ersatzneubau) kommt es auf einer Länge von ca. 6,7 km zu einer dauerhaften Inanspruchnahme von ~1.808 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzter Fläche (vgl. Planunterlagen 3.2.1 Lagepläne Vorhaben Blätter 1 bis 4).

Durch die Baumaßnahme der Maste 015A bis 055A der Anlage 7220 kommt es auf einer Länge von ~ 15 km zu einer dauerhaften Inanspruchnahme von ~ 3.376 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzter Fläche (vgl. Planunterlagen 3.2.1 Lagepläne Vorhaben Blätter 5 bis 13).

Durch die Folgemaßnahme 1 werden die Maste 1325 bis 1329 der Anlage 2327 zur Aufrechterhaltung der Stromkreise der Firma Westnetz im Trassenband ersatzneugebaut. Hierdurch entsteht eine dauerhafte Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von ~158 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 1).

Durch die Folgemaßnahme 2 wird der Mast 015A der Anlage 7600 ersatzneugebaut. Hierdurch entsteht eine dauerhafte Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche von ~181 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 2).

Durch die Folgemaßnahme 5, werden die Maste 006A bis 021A der Anlage 1190 auf einer Länge von ~ 4,5 km neu gebaut. Hierdurch kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von ~288 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blätter 8 - 10).

Durch die Folgemaßnahme 6 werden die Maste 1341 und 1347 der Anlage 2327 ersatzneugebaut. Hierdurch werden ~86 m<sup>2</sup> landwirtschaftlich genutzter Fläche dauerhaft in Anspruch genommen (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 6).

Durch die Folgemaßnahme 9 werden die Maste A21 bis A23 der Anlage 7601 ersatzneugebaut. Entsprechend ergibt sich eine neue Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von ~370 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 14).

Durch die Folgemaßnahme 11 muss der Mast 164A der Anlage 7100 neu gebaut werden. Um die Anbindung des 220-kV-Stromkreises PFIBG an die Anlage 5100 zu ermöglichen, die in südöstliche Richtung vom UW Rheinau (Amprion) weg verläuft, ist die Errichtung des neuen Masts 7100/164A notwendig, denn der bisher benutzte Mast 5220/018 muss im Rahmen der Baufeldfreimachung für das Vorhaben rückgebaut werden. Entsprechend entsteht eine neue Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von ~105 m<sup>2</sup> (Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 16).

Durch die Folgemaßnahme 13 müssen die Maste 3331 und 3329 der Anlage BL532 DB Energie ersatzneugebaut werden. Hierdurch entsteht eine neue Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von ~32 m<sup>2</sup> (Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 18).

Folgemaßnahme 14 sieht den Ersatzneubau des Mastes 52B der Anlage 7200 vor und führt somit zu einer dauerhaften Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche in Höhe von ~58 m<sup>2</sup> (vgl. Planunterlagen 3.2.2 Lagepläne Folgemaßnahmen Blatt 19).

Somit wird für das Vorhaben insgesamt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 6.362 m<sup>2</sup> dauerhaft in Anspruch genommen und damit aus der Nutzung genommen. Durch Rückbaumaßnahmen wird eine Fläche von ca. 3.205 m<sup>2</sup> wieder für die landwirtschaftliche Nutzung verfügbar gemacht. Damit bleibt eine Differenz von ca. 3.157 m<sup>2</sup> landwirtschaftlicher Fläche, die der landwirtschaftlichen Nutzung durch das Vorhaben dauerhaft entzogen wird.

Ein Flächenverlust kann zwar trotz Entschädigung für die Abwägung besondere Bedeutung erlangen, wenn er zu einer Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe führt. Existenzgefährdungen sind für die Planfeststellung stets ein besonders schwerwiegender, wenn auch

in der Abwägung nicht unüberwindbarer Belang. Speziell bei landwirtschaftlichen Betrieben geht die Rechtsprechung jedoch davon aus, dass ein existenzfähiger Betrieb in der Lage ist, einen gewissen Flächenverlust zu verkraften. Als Anhaltswert gilt dabei ein Flächenverlust von 5 % der vom Betrieb bewirtschafteten Flächen. Unterhalb dieser Grenze kann eine Existenzgefährdung nur angenommen werden, wenn besondere betriebliche Umstände dafürsprechen.<sup>221</sup> Dass dieser Anhaltswert überschritten sein könnte, ist hier nicht ansatzweise ersichtlich und auch nicht im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung von betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben vorgetragen worden. Es erübrigen sich deshalb hierzu auch weitere Ermittlungen oder Erwägungen durch die Planfeststellungsbehörde.

Bewirtschaftungerschwernisse mögen auf einzelnen Flächen auftreten, weil die Maststandorte der ungestörten maschinellen Bearbeitung im Wege stehen und eine Umfahrung erforderlich machen. Dabei handelt es sich um zumutbare Mehraufwendungen, die hier nicht ins Gewicht fallen, weil durch den Rückbau der Bestandsleitung auch landwirtschaftliche Flächen entlastet werden. Auch wenn sich dadurch Betroffenheiten zwischen einzelnen Landwirtschaftsbetrieben verschieben sollten, ist eine Mehrbelastung der Landwirtschaft in ihrer Gesamtheit nicht zu erkennen.

### **(bb) Temporäre Flächeninanspruchnahme**

Für das Vorhaben, die Bau- und Rückbaumaßnahmen und die notwendigen Folgemaßnahmen, einschließlich der beantragten Planänderungen, werden circa 89,0434 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche temporär in Anspruch genommen (vgl. Planunterlage 8.2). Auch diese temporäre Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf das notwendige Mindestmaß vgl. Maßnahmenblatt V<sub>Fläche</sub> (Planunterlagen 11 Anhang B), geschieht unter Einbindung der Bewirtschaftenden und zuständigen Ortslandwirte und Ortslandwirtinnen und nach einer Beweissicherung für etwaige Ansprüche auf Entschädigung.

Die Bewirtschaftenden und Ortslandwirte und Ortslandwirtinnen sollen zudem in den zeitlichen Ablauf des Projektes eingebunden und rechtzeitig vor Baubeginn über die Details der Bautätigkeiten informiert werden. Daher wurde eine entsprechende Nebenbestimmung 3.1. unter A.V.3. dieses Beschlusses aufgenommen. Zur Beweissicherung erfolgt vor Baubeginn eine Begutachtung der für die Baumaßnahme in Anspruch zu nehmenden Flächen seitens der Vorhabenträgerin und der betroffenen Bewirtschaftenden der Flächen. Die Begutachtung erfolgt durch Inaugenscheinnahme, die in geeigneter Form (fotografisch und/oder protokollarisch) zu dokumentieren ist. Eine entsprechende Nebenbestimmung 3.2. wurde unter A.V.3. dieses Beschlusses aufgenommen.

Zudem werden temporäre Arbeitsflächen (Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen) für Inspektionen und Instandsetzungsmaßnahmen benötigt. Während des Betriebs der Leitung wird diese regelmäßig durch die Betreiberin kontrolliert und der Zustand der Leitung er-

---

<sup>221</sup> BVerwG, Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 2.16 u.a., juris, Rn. 71 f.; grundlegend zum Ganzen BVerwG, Urt. v. 14.04.2010 – 9 A 13.08, BVerwGE 136, 332 = NVwZ 2010, 1295.



fasst. Diese Inspektionen erfolgen regelmäßig ohne Inanspruchnahme temporärer Arbeitsflächen oder zusätzliche Zuwegungen. Je nach Inspektionsergebnis werden in Abhängigkeit vom Zustand der Leitungstrasse jedoch zusätzliche Instandsetzungen bzw. Wartungen notwendig. Aufgrund prognostischer Unsicherheiten kann der Zeit- und Flächenumfang dieser temporären Arbeitsflächen jedoch in nachvollziehbarer Weise nicht näher bestimmt werden (vgl. Planunterlagen 1 Kapitel 7.1.2.3.4).

Die Zufahrten erfolgen so weit wie möglich von bestehenden öffentlichen Straßen oder Wegen aus oder über die für die Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an der bestehenden Leitung bisher in Anspruch genommenen Wege, die im Leitungsbereich über die bestehenden Leitungsrechte gesichert sind.

Für Maststandorte bzw. Arbeitsflächen, die sich nicht unmittelbar neben Straßen oder Wegen befinden, müssen temporäre Zuwegungen mit einer Breite von 3,5 m eingerichtet werden. Temporäre Zufahrten, die über landwirtschaftliche Flächen führen, werden zum Schutz des Bodens je nach Topographie-, Boden- und Witterungsverhältnissen mit Fahrplatten oder -bohlen ausgelegt, um Bodenverdichtungen und Flurschäden vorzubeugen, vgl. Maßnahmenblätter V30, V31 und V32 (Planunterlagen 11 Anhang B). Gleiches gilt für die eingesetzten Fahrzeuge innerhalb der benötigten Arbeitsflächen. Alternativ werden in Abhängigkeit der Wetterbedingungen und in Abstimmung mit den Bewirtschaftenden der Flächen temporäre Schotterwege erstellt (vgl. Planunterlagen 11 Anhang B, Maßnahmenblatt V<sub>Fläche</sub>). Eine entsprechende Nebenbestimmung 3.1. wurde unter A.V.3. dieses Beschlusses aufgenommen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen wiederhergestellt, so dass diese wieder uneingeschränkt der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. Es kommt zu keinen dauerhaften Beeinträchtigungen.

Um landwirtschaftliche Fläche, die im Bereich der geplanten und der zurückzubauenden Masten durch temporäre Arbeits- und Lagerflächen in Anspruch genommen wird, nach Abschluss der Arbeiten weiterhin unbeeinträchtigt landwirtschaftlich nutzen zu können, ist Verunreinigungen des Bodens vorzubeugen, die die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigen können. Dazu sind diese Flächen grundsätzlich vorher mit Planen, Vliesmaterial oder anderem geeigneten Material abzudecken, um Verunreinigungen des Bodens zu vermeiden. Des Weiteren finden die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen V<sub>Boden</sub> Anwendung (Vgl. Planunterlagen 11 Anhang B S. 7 ff.).

Durch die bodenkundliche Baubegleitung wird sichergestellt, dass die genannten Maßnahmen zur vorübergehenden Befestigung und zur Abdeckung des Bodens ergriffen werden, damit der Boden vor zusätzlichen Verdichtungen und Verunreinigungen geschützt wird.

Durch temporäre Flächeninanspruchnahmen ergeben sich keine weiteren Einschränkungen bei der Bewirtschaftung hinsichtlich der Näherung landwirtschaftlicher Maschinen.

### **(cc) Einschränkungen der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und Zuwegungen**

Aufgrund des gemäß DIN VDE 0210 geplanten minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 7,8 m über Erdoberkante werden die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und der sichere Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet. Bei der Betrachtung der zu erwartenden Größen von landwirtschaftlichen Maschinen ist davon auszugehen, dass diese in der Regel kleiner als 4 m sind. Eine landwirtschaftliche Nutzung von Acker und Grünland innerhalb des Schutzstreifens ist somit weiterhin möglich.

Aufgrund des gemäß DIN VDE 0210 geplanten minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 8,8 m über befestigten Wegen kann auch die Nutzung von Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet werden. Im Falle unbefestigter Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen wird gemäß DIN VDE 0210 ein minimaler Bodenabstand der Leiterseile von 7,8 m über diesen gewährleistet. Bei der Betrachtung der zu erwartenden Größen von landwirtschaftlichen Maschinen ist davon auszugehen, dass diese in der Regel kleiner als 4 m sind. Eine Nutzung von Zuwegungen innerhalb des Schutzstreifens ist somit weiterhin möglich.

Aufgrund des geplanten minimalen Bodenabstands der Leiterseile von 7,8 m sind Gewächshäuser mit Höhen von bis zu 10 m unter beziehungsweise nahe der Leitung nicht möglich. Dies wird über beschränkt persönliche Dienstbarkeiten mit entsprechenden Entschädigungszahlungen ausgeglichen.

Die temporäre Lagerung von Materialien für den Gemüseanbau unter der Leitung ist grundsätzlich möglich. Die einschlägigen Vorschriften zur Lagerung von Stoffen auf Freiflächen sind dabei zu beachten.

### **(dd) Wiederherstellungspflicht**

Aufgrund des gemäß DIN VDE 0210 geplanten minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 7,8 m über Erdoberkante werden die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und der sichere Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet. Bei der Betrachtung der zu erwartenden Größen von landwirtschaftlichen Maschinen ist davon auszugehen, dass diese in der Regel kleiner als 4 m sind. Eine landwirtschaftliche Nutzung von Acker und Grünland innerhalb des Schutzstreifens ist somit weiterhin möglich.

Aufgrund des gemäß DIN VDE 0210 geplanten minimalen Bodenabstandes der Leiterseile von 8,8 m über befestigten Wegen kann auch die Nutzung von Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne wesentliche Einschränkungen gewährleistet werden. Im Falle unbefestigter Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen wird gemäß DIN VDE 0210 ein minimaler Bodenabstand der Leiterseile von 7,8 m über diesen gewährleistet. Bei der Betrachtung der zu erwartenden Größen von landwirtschaftlichen Maschinen ist davon auszugehen, dass diese in der Regel kleiner als 4 m sind. Eine Nutzung von Zuwegungen innerhalb des Schutzstreifens ist somit weiterhin möglich.

Aufgrund des geplanten minimalen Bodenabstands der Leiterseile von 7,8 m sind Gewächshäuser mit Höhen von bis zu 10 m unter beziehungsweise nahe der Leitung nicht möglich. Dies wird über beschränkt persönliche Dienstbarkeiten mit entsprechenden Entschädigungszahlungen ausgeglichen.

Die temporäre Lagerung von Materialien für den Gemüseanbau unter der Leitung ist grundsätzlich möglich. Die einschlägigen Vorschriften zur Lagerung von Stoffen auf Freiflächen sind dabei zu beachten.

### **(ee) Beschränkt persönliche Dienstbarkeiten und Entschädigung**

Für die dauerhaften und temporären Flächeninanspruchnahmen durch die Schutzstreifen, die Grundstücksinanspruchnahmen für den Bau, Betrieb und die Unterhaltung sowie die geplanten Maststandorte werden mit den betroffenen Grundstückseigentümern privatrechtliche Verträge abgeschlossen zur Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (Leitungsrecht) im Sinne von § 1090 BGB zugunsten der Vorhabenträgerin im jeweiligen Grundbuch in der Abteilung II. Hierfür erhalten die Grundstückseigentümer von der Vorhabenträgerin eine angemessene Entschädigung (vgl. Planunterlagen 1 Kapitel 8.1 S. 266 f)

Soweit die Vorhabenträgerin Zuwegungsflächen zu den Maststandorten dinglich durch Grunddienstbarkeit sichert, handelt es sich dabei nicht um neu anzulegende Wege und Zufahrtsflächen. Die landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen bleibt vielmehr erhalten. Die Dienstbarkeit sichert der Vorhabenträgerin nur das Recht, diese landwirtschaftlichen Flächen im Bedarfsfall zu betrieblichen Zwecken – etwa bei Reparaturen an der Leitung – zu betreten.

Kommt zwischen der Vorhabenträgerin und den Grundstückseigentümern und -eigentümerinnen keine Einigung über eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit zustande, wird der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche durch das Vorhaben den betroffenen Betrieben im nachgelagerten Entschädigungsfeststellungsverfahren nach § 18 Abs. 5 NABEG i.V.m. §§ 45, 45a EnWG ausgeglichen (siehe dazu die Hinweise unter C.I. dieses Beschlusses). Die Entschädigung umfasst regelmäßig auch dem Flächenentzug zuordenbare weitere Nachteile, wie Bewirtschaftungerschwernisse auf verbleibenden Restflächen oder die Wertminderung verbleibender Restflächen.

Nach Abschluss der Bautätigkeiten werden alle auf landwirtschaftlichen Flächen entstehenden Aufwuchs- und sonstigen Folgeschäden, wie beispielsweise Ernteauffälle, bewertet und durch die Vorhabenträgerin entschädigt. Grundlage hierfür sind die aktuellen Richtsätze für die Bewertung landwirtschaftlicher Kulturen in der jeweils gültigen Fassung. Wird bei der Schadensregulierung keine Einigung über die Höhe der Aufwuchs- und Flurschäden erzielt, wird ein öffentlich bestellter und vereidigter landwirtschaftlicher Sachverständiger beauftragt. Die hierfür entstehenden Kosten sind von der Vorhabenträgerin zu übernehmen (Planunterlagen 1 Kapitel 8.1 S. 266 f)

Eine diesen Entschädigungsregelungen entsprechende Nebenbestimmung A.V.3.4. wurde unter A.V.3. dieses Beschlusses aufgenommen.

## **k) Forstwirtschaft**

Das planfestgestellte Vorhaben wird in verschiedenen Teilabschnitten als Ersatzneubau, Parallelneubau und unter Nutzung der Bestandsleitung verwirklicht (Planunterlagen 01, Kapitel 3.2.1). Die durch das planfestgestellte Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen dauerhaft beanspruchten Flächen beschränken sich auf die Maststandorte, sind damit lediglich punktuell und fallen mit einer Fläche von 358 m<sup>2</sup> äußerst gering aus. Im Übrigen handelt es sich – auch bei den von den Befreiungen betroffenen Waldflächen – um zeitlich befristete Inanspruchnahmen, für die eine Rekultivierung und Wiederbewaldung der betroffenen Eingriffsflächen vorgesehen ist. Auf diesen Flächen wird somit die Waldfunktionen lediglich – vor allem in zeitlicher Hinsicht – herabgesetzt, jedoch nicht vollends beseitigt werden. Darüber hinaus kommt es mit Ausnahme einer Wuchshöhenbegrenzung innerhalb des Schutzstreifens westlich des Mastes 7100/165A (Folgemaßnahme 10) zu keiner zusätzlichen Waldinanspruchnahme innerhalb neu ausgewiesener Schutzstreifen (Planunterlagen 15 Kapitel 3.5.2 i.V.m. 1. Deckblattänderung 11.06.2023 Anlage 7). Nicht außer Acht gelassen werden kann daneben, dass das Vorhaben als Ersatzneubau, Parallelneubau und unter Nutzung der Bestandsleitung verwirklicht wird. Es wird somit vorwiegend auf Bereiche zurückgegriffen, die bereits durch die Bestandsleitung bzw. in Bündelung mit vorhandenen Freileitungen in Anspruch genommen werden bzw. vorbelastet sind.

Vor diesem Hintergrund ist die vom planfestgestellten Vorhaben ausgehende Mehrbelastung unter Berücksichtigung forstwirtschaftlicher Belange auf ein notwendiges Maß beschränkt, sodass die Interessen der Waldbesitzer wie die der Allgemeinheit am Walderhalt hinter dem mit dem planfestgestellten Vorhaben verfolgten Interesse an einer sicheren Energieversorgung (§ 1 Abs. 1 EnWG) zurückstehen.

## **l) Jagd und Fischerei**

Ein grundsätzlich abwägungsbeachtlicher privater Belang ist das Jagdausübungsrecht gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 BJagdG .

Eine Beeinträchtigung jagdlicher Belange ist nicht ersichtlich. Im Rahmen des Verfahrens wurden keine Belange der Jagdausübung vorgebracht. Ebenso ist nicht ersichtlich, dass durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen Belange der Jagdausübung in einem Maße beeinträchtigt werden, welches nicht im Rahmen entsprechender Bauzeitenregelungen ausgeschlossen werden können. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist somit gegeben.

In gleicher Weise stellen auch die Fischereiausübungsberechtigungen private abwägungsbeachtliche Belange dar.

Betroffenheiten der Belange der Fischereiwirtschaft wurden nicht geltend gemacht und sind nicht ersichtlich, sodass eine Vereinbarkeit des Vorhabens damit gegeben ist.

## m) Kommunale Belange

Das Vorhaben ist auch mit den kommunalen Belangen vereinbar. Die Beachtung der grundgesetzlich durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten kommunalen Selbstverwaltung gebietet insbesondere auch die Berücksichtigung kommunaler Planungen und Entwicklungsmöglichkeiten. Zudem sind in der Abwägung städtebauliche Belange zu berücksichtigen, § 18 Abs. 4 Satz 7 NABEG.

Konkret vermittelt die von Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG umfasste Planungshoheit der Gemeinde eine wehrfähige, in die Abwägung nach § 18 Abs. 4 Satz 1, 7 NABEG einzubeziehende Rechtsposition. Kommunale Planungen im Schutzbereich des Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG sind im Rahmen der Fachplanung zu beachten, wenn diese hinreichend konkret und verfestigt sind und durch die Fachplanung nachhaltig beeinträchtigt werden würden, wenn das Fachplanungsvorhaben wegen seiner Großräumigkeit wesentliche Teile des Gemeindegebiets einer durchsetzbaren kommunalen Planung entzieht oder wenn kommunale Einrichtungen durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden.<sup>222</sup>

Eine hinreichende Konkretisierung und Verfestigung kommunaler Planungen liegt nach der Rechtsprechung des BVerwG vor, wenn ein Bebauungsplan zwar noch nicht als Satzung beschlossen worden ist, aber bereits ein Anhörungsverfahren stattgefunden hat.<sup>223</sup> Ein getroffener Beschluss für einen Bebauungsplan führt nicht zwingend zu einer „verfestigten Planung“ der Gemeinde, wenn der Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans erst nach der Auslegung der Planunterlagen für das Vorhaben erfolgte.<sup>224</sup> Inwiefern darüber hinaus von einer verfestigten Planung auszugehen ist, beispielsweise aufgrund von Darstellungen in einem Flächennutzungsplan, ist vom BVerwG bislang nicht eindeutig beantwortet worden.<sup>225</sup>

Auf noch nicht verfestigte, aber konkrete Planungsabsichten einer Gemeinde muss die Planfeststellungsbehörde abwägend dergestalt Rücksicht nehmen, dass durch die Fachplanung von der Gemeinde konkret in Betracht gezogene städtebauliche Planungsmöglichkeiten nicht unnötigerweise „verbaut“ werden.<sup>226</sup> Welches Gewicht den Belangen zukommt, wird auch davon bestimmt, ob ihr Träger sich vernünftigerweise auf die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Änderungen einstellen musste und deswegen nicht auf den Fortbestand einer

---

<sup>222</sup> St. Rspr. BVerwG, Urt. v. 21.03.1996 – 4 C 26/94, juris, Rn. 26 m.w.N.; BVerwG, Urt. v. 09.02.2005 – 9 A 62/03, juris, Rn. 44 m.w.N.; BVerwG, Urt. v. 07.10.2021 – 4 A 9/19, juris, Rn. 63 m.w.N.

<sup>223</sup> BVerwG, Urt. v. 27.08.1997 – 11 A 18/96, juris, Rn. 33, m.w.N.

<sup>224</sup> BVerwG, Urt. v. 27.07.2021 – 4 A 14/19, juris, Rn. 87.

<sup>225</sup> BVerwG, Urt. v. 03.04.2019 – 4 A 1/18, juris, Rn. 29; BVerwG, Urt. v. 27.08.1997 – 11 A 18/96, juris, Rn. 33.

<sup>226</sup> BVerwG, Urt. v. 09.02.2005 – 9 A 62/03, juris, Rn. 44 m.w.N.; BVerwG, Urt. v. 07.10.2021 – 4 A 9/19, juris, Rn. 63 m.w.N.

bestimmten Situation vertrauen durfte.<sup>227</sup> Dabei ist unter anderem zu berücksichtigen, ob bei der Ausweisung von Baugebieten bereits eine Stromleitung im Bestand vorhanden ist.<sup>228</sup> Eine nachhaltige Beeinträchtigung der städtebaulichen Planungsmöglichkeiten kann bei einer Höchstspannungsfreileitung verneint werden, wenn die maßgeblichen Grenzwerte durch das Vorhaben eingehalten werden und möglicherweise betroffene Wohngebiete erst nach Errichtung der Höchstspannungsfreileitung geplant und verwirklicht werden sollen.<sup>229</sup>

Das Vorhaben schränkt die Planungshoheit der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen nicht ein. Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hammelsäcker-Südzucker“ (Inkrafttreten am 24.12.2010; der Satzungsbeschluss der 2. Änderung wurde am 16.12.2019 gefasst; soweit ersichtlich ist der Bebauungsplan bisher nicht rechtskräftig geworden) wird vom Vorhaben berührt. Auf der bestehenden Leitungsanlage 7570, die im Bereich der Bestandsmaste 015 und 016 östlich der L560 am westlichen Rand des Bebauungsplangebietes verläuft, ist die Zubeseilung eines zusätzlichen 380 kV-Stromkreises vorgesehen. Der Schutzstreifen bleibt unverändert. Im Übrigen wird damit das Planungsziel Nr. 9 in idealer Weise umgesetzt, wonach das Vorhaben im Trassenkorridorsegment 04-017/018 (Gewerbegebiet Hammelsäcker) unter Nutzung der Bestandsleitung realisiert werden soll.

Die Planungshoheit der Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen ist an dieser Stelle auch ohne das gegenständliche Vorhaben bereits aufgrund der vorhandenen Bestandsleitung eingeschränkt. Das gegenständliche Vorhaben löst insofern keine neuen Konflikte aus und es kommt zu keiner weitergehenden Einschränkung der kommunalen Planungshoheit durch das planfestgestellte Vorhaben, da die Situation auch nach dessen Umsetzung unverändert bleibt.

Das Gewerbegebiet wurde in Kenntnis der bestehenden Freileitungstrassen geplant. Daher ist der Vorhabenträgerin zuzustimmen, dass angesichts der gesetzlichen Verpflichtung aus § 1 Abs. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen sind, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die kommunale Planungsträgerin den vorhandenen Leitungsbestand als Belang einer evtl. konkurrierenden Raumnutzung erkannt und gem. § 1 Abs. 7 BauGB bei der Aufstellung ihrer Bauleitpläne berücksichtigt hat. Durch die geplante Zubeseilung des Vorhabens wird die gegenwärtige Situation nicht derart verändert, dass Konflikte neu entstehen oder bestehende sich verschärfen. Bei einer solchen Planungskonstellation kann folglich davon ausgegangen werden, dass eine neue abwägungserhebliche Betroffenheit der kommunalen Planungshoheit von beachtlichem Gewicht nicht gegeben ist, wenn die gegenwärtige Situation – wie beim planfestgestellten Vorhaben – in räumlicher Hinsicht nicht bzw. nur unwesentlich verändert wird.

Dementsprechend erkennt die Gemeinde in ihrer Stellungnahme an, dass der betreffende Bebauungsplan in den Planunterlagen des planfestgestellten Vorhabens nicht angesprochen worden sei, weil das Vorhaben nach Einschätzung der Gemeinde nach den Maßgaben der

---

<sup>227</sup> BVerwG, Urt. v. 15.10.2020 – 7 A 10/19, juris, Rn. 40 m.w.N.

<sup>228</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 15.12.2016 – 4 A 4/15, juris, Rn. 58.

<sup>229</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 07.10.2021 – 4 A 9/19, juris, Rn. 63.

Bundesfachplanung im Bereich des Gewerbegebiets unter Nutzung der Bestandsleitung zu realisieren sei, um die relevanten Erfordernisse der Raumordnung für Siedlungsflächen sowie Gewerbe und Industrie nicht einzuschränken.

Das Vorhaben schränkt die Planungshoheit der Gemeinde Ilvesheim nicht ein. Die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim (Datum der Bekanntmachung 07.07.2020) stellt nordwestlich der Kreuzung Lindenfelder Straße/Wallstadter Straße in der Gemeinde Ilvesheim eine Wohnbaufläche mit dem Vermerk „Entwicklungsfläche, Zeitstufe I“ (Flächen in Zeitstufe I sollen jederzeit entwickelt werden können) neu dar. In dem Bereich befindet sich der 110-kV-Mast 1190/022 der Netze BW GmbH. Im Rahmen der Folgemaßnahmen 4 und 5 wird dieser aus statischen Gründen als standortgleicher Ersatzneubau 022A neu errichtet. An der bestehenden Lage des Mastes wird nichts verändert, so dass die räumliche Situation vor Ort unverändert bleibt. Der Schutzstreifen verändert sich in seiner Ausdehnung ebenfalls nicht. Die Leitung wird auch weiterhin als 110-kV-Anlage von der Netze BW GmbH betrieben werden (vgl. Planunterlage 18, Kap. 1.2; Planunterlage 3.2.2, Blatt 05 und Blatt 08).

Die Wohnbaufläche in der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans wurde in Kenntnis der bestehenden Freileitungstrassen geplant. Die Planungshoheit der Gemeinde Ilvesheim in Gestalt der Möglichkeit zur Aufstellung von Bebauungsplänen ist an dieser Stelle jedoch auch ohne das gegenständliche Vorhaben bereits aufgrund der vorhandenen Bestandsleitungen eingeschränkt. Die mit dem gegenständlichen Vorhaben verbundenen Folgemaßnahmen 4 und 5 lösen insofern keine neuen Konflikte aus. Es handelt sich um einen standort- und trassengleichen Ersatzneubau, so dass sich die Abstandsverhältnisse vorhabenbedingt nicht ändern. Ein Bebauungsplan liegt derzeit nicht vor. Hinweise, dass das Aufstellungsverfahren bereits begonnen wurde oder sich schon in einem deutlich fortgeschrittenen Planungsstadium befände, liegen nicht vor und wurden auch von der Gemeinde Ilvesheim nicht vorgetragen. Hinreichend konkrete oder verfestigte Planungen im Sinne der oben genannten Rechtsprechung des BVerwG, die im Rahmen der Fachplanung zu beachten sind, liegen für die im Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche nicht vor.

Die einerseits grundsätzlich vorhandenen Einschränkungen zur Entwicklung von Baugebieten zur Wohnnutzung im Bereich der Bestandsleitungen bei entsprechendem Siedlungsdruck sowie die bestehende Belastung durch die Bestandsleitungen und die andererseits noch nicht hinreichend konkretisierten Planungen hat die Planfeststellungsbehörde in die Abwägung eingestellt. Die Belastungen der Stadt führen in der Abwägung mit den für das planfestgestellte Vorhaben sprechenden überragenden öffentlichen Interessen jedoch zu keinen solch schwerwiegenden Nachteilen, dass sie dem planfestgestellten Vorhaben entgegenstünden. Insbesondere wird keine von der Gemeinde konkret in Betracht gezogene städtebauliche Planungsmöglichkeit durch das Vorhaben unnötigerweise verbaut. Der durch die Darstellung im Flächennutzungsplan gegebene Rahmen kann durch die Gemeinde im Wege ihrer verbindlichen Bauleitplanung grundsätzlich uneingeschränkt ausgefüllt werden, wobei die Gemeinde bislang von dieser Möglichkeit noch keinen Gebrauch gemacht hat. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass

Ausweisungen u. a. in Flächennutzungsplänen keinen Anspruch von Gemeinden auslösen, die Darstellungen zwingend durchsetzen zu können.

Das Vorhaben schränkt die Planungshoheit der Gemeinde Ilvesheim nicht ein. Die bestehende 220-kV-Freileitung Anlage 5250 quert den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Ilvesheim-Nord/Feudenheimer Straße“, der ein Gewerbegebiet festsetzt, und des Bebauungsplans „Nahversorgung Nord“. Die bestehenden Maste 5250/255 und 5250/256 liegen im (255) bzw. unmittelbar angrenzend (256) an den Geltungsbereich dieser Bebauungspläne. Der Schutzstreifen überlagert die Bebauungsplangebiete. Die Maststandorte liegen außerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen. Die Fläche ist aktuell landwirtschaftlich genutzt. Die Anlage 5250 wird im Rahmen der Folgemaßnahme 4 zurückgebaut und an deren Stelle die 110-kV-Anlage 1190 „neu“ (Folgemaßnahme 5) errichtet. Die neuen Maste 1190/019A und 1190/020A werden als Ersatzneubau der 110 kV-Leitungsanlage 1190 am Standort der rückzubauenden Maste 5250/255 und 5250/256 errichtet. Der Schutzstreifen bleibt unverändert (vgl. Planunterlage 18, Kap. 1.1; Planunterlage 3.2.2, Blatt 05 und Blatt 08). Die örtliche Situation wird nicht maßgeblich verändert.

Die Planungshoheit der Gemeinde Ilvesheim ist an dieser Stelle auch ohne das gegenständliche Vorhaben bereits aufgrund der vorhandenen Bestandsleitung eingeschränkt. Das Gewerbe- sowie das Nahversorgungsgebiet wurden in Kenntnis der bestehenden Freileitungstrassen geplant. Das gegenständliche Vorhaben löst insofern keine neuen Konflikte aus und es kommt zu keiner weitergehenden Einschränkung der kommunalen Planungshoheit durch das planfestgestellte Vorhaben, da die räumliche Situation auch nach dessen Umsetzung unverändert bleibt. Vielmehr kommt es durch die Absenkung der Spannungsebene von 220 kV auf 110 kV gegenüber der Bestandssituation zu einer Verminderung der Schallemissionen und der elektromagnetischen Felder gegenüber dem derzeitigen Zustand. Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden eingehalten (vgl. Planunterlage 18, Kap. 1.1).

Der Bebauungsplan „Ilvesheim-Nord/Feudenheimer Straße“ wurde im Jahr 2018 insoweit geändert, als dass in einem Teilbereich Wohnnutzungen als zulässig festgesetzt wurden. Die positive Abstimmung des Wohnbauvorhabens mit der bestehenden Freileitung stützt die oben dargestellte Bewertung, dass eine Einschränkung der kommunalen Planungshoheit nicht vorliegt. Zu Einzelheiten wird auf die Ausführungen in Kap. 1.1 der Planunterlage 18 verwiesen.

Die grundsätzlich vorhandenen Einschränkungen zur Entwicklung von gewerblichen und wohnbezogenen Baugebieten im Bereich der Bestandsleitung bei entsprechendem Siedlungsdruck sowie die bestehende Belastung, die jedoch als geringfügig einzustufen ist, hat die Planfeststellungsbehörde in die Abwägung eingestellt. Die Belastungen der Stadt führen in der Abwägung mit den für das planfestgestellte Vorhaben sprechenden überragenden öffentlichen Interessen zu keinen solch schwerwiegenden Nachteilen, dass sie dem planfestgestellten Vorhaben entgegenstünden. Insbesondere wird die Umsetzung einer städtebaulichen Planung durch das Vorhaben nicht unnötigerweise verbaut. Bei der Ausweisung der Baugebiete war bereits eine Stromleitung im Bestand vorhanden. Die



maßgeblichen Grenzwerte werden durch das Vorhaben eingehalten und die betroffenen Bau- und insbesondere Wohngebiete wurden erst nach Errichtung der Höchstspannungsfreileitung geplant und verwirklicht. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der städtebaulichen Planungsmöglichkeiten bzw. der kommunalen Planungshoheit kann daher verneint werden.

Durch die 1. Deckblattänderung ergeben sich keine Änderungen in Planunterlage 18 zu kommunalen Planungen und sonstigen Bauvorhaben (Erläuterungen 1. Deckblattänderung, Seite 23, Kap. 3.15).

Im Übrigen wird die Wahl des Trassenverlaufs unter Berücksichtigung der kommunalen Planungshoheit im Abschnitt Alternativen unter B.V.6. dieses Beschlusses behandelt.

Schließlich bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass die über die kommunale Planungshoheit geschützten kommunalen Einrichtungen durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt würden. Auch für eine Beeinträchtigung sonstiger städtebaulicher Planungen bestehen keine Hinweise.

## **n) Verkehr**

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den gesetzlichen Vorgaben des Straßen- und Wegerechts vereinbar. Um den im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgetragenen Belangen der Straßenbulasträger bzw. -eigentümer und sonstigen Betroffenen nachzukommen, gab die Vorhabenträgerin entsprechende Zusagen unter A.VI.3.c. gegenüber einzelnen Betroffenen ab (siehe hierzu Kapitel B.V.4.I „Straßen und Wege“). Dies schließt insbesondere die Zusage zur Abstimmung und Ergänzung von Straßenbenutzungs- und Kreuzungsverträgen ein, sofern dies durch das Vorhaben und seine Folgemaßnahmen erforderlich ist (vgl. Kap. A.VI.3 dieses Beschlusses). Sollten vorgesehene Abstimmungen wider Erwarten nicht zustande kommen, behält sich die Planfeststellungsbehörde eine eigene Entscheidung auf Antrag eines der Beteiligten vor. Mit diesen Regelungen wird den vorgetragenen Belangen zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde in dem erforderlichen Umfang Rechnung getragen.

Die Vorhabenträgerin hat ein überzeugendes Verkehrskonzept vorgelegt, im Rahmen dessen die erforderlichen Zuwegungen und Fahrtbewegungen dargestellt werden (vgl. Planunterlage Reg. 17, Kap. 8, S. 20 ff.). Zufahrten werden, soweit wie möglich, über bereits bestehende öffentliche Straßen und befestigte Wirtschaftswege geführt. Die Zuwegungen über bestehende Wege und temporäre Zuwegungen sind in den Arbeitsflächenplänen (Planunterlage Reg. 3.3) dargestellt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden temporäre Zuwegungen sowie die provisorischen Verbreiterungen an bestehenden Wirtschaftswegen zurückgebaut und potenziell entstandene Beschädigungen wiederhergestellt (vgl. auch Maßnahmeblatt „V<sub>Fläche</sub>“ in Planunterlage Reg. 11, Anhang B, 1. DBÄ, S. 5). Die Vorhabenträgerin hat die voraussichtlichen Verkehrsbewegungen während der Bauzeit konservativ abgeschätzt (siehe Planunterlage Reg. 17, S. 20-23). Hierzu hat die Vorhabenträgerin, soweit wie möglich, eine Konkretisierung der Verkehrsbewegungen anhand von Fallbeispielen vorgenommen (siehe Planunterlage Reg. 17, Anhang 17-1). Die genaue Detaillierung der Fahrzeugbewegungen

pro Tag ergibt sich erst in der Bauphase und hängt von der Wahl der Fahrzeuge und Baumaschinen und deren Größe sowie Verfügbarkeit ab. Grundsätzlich sind während der Bauaktivitäten bei Neu- und Rückbau je Maststandort zwischen 20 und 30 Verkehrsbewegungen am Tag zu erwarten. Eine Ausnahme bildet das Gießen der Plattenfundamente, bei dem an ein bis zwei Tagen große Mengen an Beton über bis zu 170 zusätzliche Verkehrsbewegungen angeliefert werden müssen. Die Abfuhr von überschüssigem Erdmaterial kann ebenfalls bis zu 90 zusätzliche Verkehrsbewegungen erfordern (vgl. Planunterlage Reg. 17, S. 22).

Heruntergerechnet auf Verkehrsbewegungen pro Stunde bedeutet dies, dass an Ausnahmetagen bis zu 20 Verkehrsbewegungen pro Stunde, insbesondere durch LKW, auftreten können. Insgesamt bewegen sich die Verkehrsbewegungen aber durchschnittlich im Bereich von 2 bis 4 Fahrzeugen pro Stunde. Aufgrund dieser insgesamt nur geringen Zahl an Verkehrsbewegungen zur Errichtung des Vorhabens und seiner Folgemaßnahmen sind zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine relevanten Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs zu erwarten.

Verbleibende Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs infolge der Bau- und Wartungstätigkeiten an den planfestgestellten Anlagen sind im Vergleich zu den öffentlichen Interessen am Ausbau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung zur Verbesserung des Stromübertragungsnetzes gering, sodass die Belange des Straßen- und Verkehrsrechts gegenüber dem benannten überragenden öffentlichen Interesse zurücktreten.

## **o) Versorgungsträger und Telekommunikation**

Die Belange der Versorgungsträger und Versorgungsträgerinnen sowie Telekommunikation sind durch das planfestgestellte Vorhaben berücksichtigt worden. Zwar werden durch das Vorhaben Anlagen und Rechte anderer Anlagenbetreiber und Anlagenbetreiberinnen tangiert, was gutachterlich untersucht wurde (vgl. Planunterlage Reg. 20 – Wechselwirkungen mit anderen Leitungsanlagen und Kommunikationseinrichtungen). Die Vorhabenträgerin hat aber dargelegt, dass die Mindestabstände zu den Anlagen Dritter eingehalten und entsprechende Schutzstreifen freigehalten werden. Zur angemessenen Wahrung der Belange der Versorgungsträger und Versorgungsträgerinnen sowie Telekommunikation wurden unter A.V.9 die Nebenbestimmungen 9.1 bis 9.2 aufgenommen, welche dem Zweck dienen, die im Rahmen des Einwendungsverfahrens dargelegten Interessen umfassend zu berücksichtigen. Den von den Betreibern der betreffenden Einrichtungen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gewünschten Vorkehrungen wird in diesem Zusammenhang so weit wie möglich Rechnung getragen. Etwa verbleibende vorübergehende Beeinträchtigungen sind hinzunehmen, weil sie zur Umsetzung des Vorhabens unerlässlich sind und aus Gründen des vorrangigen öffentlichen Interesses an dem planfestgestellten Neubau zurücktreten müssen. Sofern vorgesehen ist, dass sich die Vorhabenträgerin wegen des weiteren Vorgehens mit Dritten abzustimmen hat, legt die Planfeststellungsbehörde die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden. Sollte eine der in diesem Beschluss angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, auf Antrag eines Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen. Insofern wird auf die entsprechende Nebenbestimmung (9.b.8. unter A.V.9.b) verwiesen.

### **(aa) Richtfunkstrecken**

Konflikte mit öffentlichen Richtfunkverbindungen bestehen durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen nicht, da bei der Mastaufstellung auf eine richtfunkschonende Positionierung geachtet wurde (vgl. Planunterlage Reg. 20, S. 10-11). Eine Beeinträchtigung von Richtfunkstrecken ist somit grundsätzlich nicht zu erwarten, kann im Einzelfall jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zwar findet § 35 BauGB gemäß § 38 Satz 1 BauGB auf das planfestgestellte Vorhaben grundsätzlich keine Anwendung, sodass die Bestimmungen zur Zulässigkeit von baulichen Anlagen im Außenbereich nicht unmittelbar einschlägig sind. Allerdings sind Richtfunkstrecken als planerischer Belang bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Es besteht jedoch kein genereller Anspruch auf Nichtbeeinträchtigung von Richtfunkstrecken. Selbst wenn man vor diesem Hintergrund davon ausgeht, dass der Rechtsgedanke des § 35 Abs. 3 Nr. 8 BauGB – wonach eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt, wenn das Vorhaben die Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen stört – auf das planfestgestellte Vorhaben anwendbar wäre, läge eine unzulässige Beeinträchtigung nur dann vor, wenn es um die Abwehr von Gefahren ginge, deren Gewicht mit den im Gesetzgebungsverfahren in den Blick genommenen öffentlichen Belangen (seinerzeit militärische Belange sowie Flugsicherheit) vergleichbar ist. Nicht ausreichend sind hingegen bloße Qualitätseinbußen beim terrestrischen Rundfunkempfang, da Beeinträchtigungen des Rundfunkempfangs vom Schutzbereich des § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 8 BauGB nach der Rechtsprechung nicht erfasst werden.

Auf die Feststellung der Autorisierten Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg (ASDBW), dass das Vorhaben und seine Folgemaßnahmen vorhandene BOS-Richtfunkverbindungen (BOS = Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) kreuzen, wurde ein vom Bundesland Baden-Württemberg sicherheitsüberprüftes Ingenieurbüro mit einer entsprechenden Begutachtung beauftragt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass von den sieben querenden Richtfunkstrecken nur zwei Verbindungen direkt durch Baumaßnahmen betroffen sind, die aber weit genug von den geplanten Mastneubauten entfernt sind, sodass Störungen dieser Verbindungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können (siehe Planunterlage Reg. 20, Kap. 4.1.1, S. 11).

### **(bb) Beeinflussung von Übertragungs- und Verteilungen**

Es ist nicht von vornherein auszuschließen, dass Freileitungsanlagen anderer Betreiber im Hinblick auf ihre Verträglichkeit und Betriebssicherheit sowie ihre weitere sachgemäße Funktion von Wirkungen des Vorhabens oder der Folgemaßnahmen betroffen sind. Eine einschlägige Auflistung der (kreuzungsbedingt) betroffenen Freileitungen kann dem Kreuzungsverzeichnis (Planunterlage Reg. 7.1 und 7.2) sowie den Lageplänen (Planunterlage Reg. 3.21 und 3.2.2) entnommen werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nebenbestimmungen unter A.IV.8. kann jedoch sichergestellt werden, dass etwaige temporäre Beeinträchtigungen anderer Freileitungen während der Bauphase auf ein Mindestmaß reduziert werden. Auf diese Weise kann den

geltend gemachten Belangen der Anlagenbetreiber nach dem Dafürhalten der Planfeststellungsbehörde in gebührendem Umfang Rechnung getragen werden.

### **(cc) Mitgeführte 110kV-Stromkreise der Netze BW**

Auf der Leitungsanlage 7220 werden von Mast 7220/020A bis Mast 7220/048A über ca. 9,2 km zwei 110-kV-AC-Stromkreise der Netze BW mitgeführt, wodurch Auswirkungen durch Zwischensystemfehler oder induktive Einkopplungen möglich sind (siehe hierzu Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.1.2.3.1, S. 146 f.).

Die Mitführung von 110kV-AC-Stromkreisen auf den gleichen Masten des 380-kV-Gleichstromkreises des Vorhabens (Hybrid-Betrieb) (Anlage 7601/A21.A23, Anlage 7220/020A-048A) hat keine Rückwirkungen auf den 380-kV-Gleichstromkreis zur Folge. Der Einfluss des 380-kV-DC-Stromkreises auf die auf den Anlagen 7601/A21.A23, Anlage 7220/020A-048A mitgeführten 110-kV-AC-Stromkreise wird durch verschiedene Randbedingungen beeinflusst. Die Wahrscheinlichkeit eines Zwischensystemfehlers ist hier sehr gering, gleichwohl wäre in einem solchen Fall stets mit Schäden an dem mitgeführten 110-kV-AC-Stromkreis zu rechnen. Hierbei handelt es sich aus Sicht der Planfeststellungsbehörde jedoch um ein vertretbares Risiko, das sich im Übrigen durch technische Maßnahmen nicht weiter reduzieren lässt, sodass verbleibende Zweifel in Anbetracht des für das Vorhaben sprechende überragende öffentliche Interesse zurückstehen müssen.

Das Maß der Einkopplungen des 380-kV-DC-Stromkreises auf die mitgeführten 110-kV-AC-Stromkreise ist während des Betriebs dieser Stromkreise gering und erfordert keine weiteren Maßnahmen.

Die Netze BW GmbH gab im Rahmen des Beteiligungsverfahrens die Stellungnahme ab, dass für den Fall der Erneuerung von Kupferkabeln eine Ausführung als LWL-Luftkabel (LWL = Lichtwellenleiter) durchzuführen sei, da eine 1:1 Erneuerung der Kupferkabel nicht mehr möglich sei. Eine Ausführung als LWL-Luftkabel erfolgt im Rahmen der Umbaumaßnahmen, soweit dies möglich ist. Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Rahmen der Folgemaßnahmen 3 und 8 jedoch eine Herstellung als Kupfer-Erdkabel erforderlich ist, da aufgrund der mastverschiebungsbedingten Verlängerung der Spannfelder eine Verlängerung der bestehenden Erdseilluftkabel erforderlich ist. Da Kupfer-Erdseilluftkabel jedoch nicht mehr hergestellt bzw. geliefert werden, kommt nur die Ausführung als erdverlegtes Kabel in Betracht.

### **(dd) Beeinflussung von Rohrleitungen**

Um eine mögliche elektromagnetische Beeinflussung von Rohrleitungen zu untersuchen, wurde eine Beeinflussungsstudie erstellt. Diese erfolgte für Rohrleitungen auf Grundlage der VDE 0845-8 (DIN EN 50443). Bei einem für den Ausnahmefall geplanten Betrieb mit Drehstrom können deutlich höhere induktive Beeinflussungen hervorgerufen werden, als beim Hochfahren des Gleichstrombetriebs, bei dem insgesamt keine Grenzwertüberschreitungen

zu erwarten sind, sodass die eingehenden Untersuchungen ausschließlich für den alternativen Drehstrombetrieb durchgeführt wurden. Für die Berechnung der Langzeitbeeinflussung wurde die Beeinflussung durch Lastströme im Drehstrombetrieb des Vorhabens durch die auf den Leitungsanlagen des Vorhabens mitgeführten Stromkreise sowie durch im Bereich bis 3.000 m vom Vorhaben verlaufende Hochspannungsfreileitungen mitberücksichtigt. Die Ergebnisse der Beeinflussungsuntersuchungen sind in Planunterlage Reg. 20, Kap. 2.2.4, S. 7-8 zusammengefasst.

Wo sich Grenzwertüberschreitungen ergeben, hat die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsbetreibern Schutzmaßnahmen ausgearbeitet. Insoweit ist die entsprechende Nebenbestimmung A.V.1.9. zu beachten, die dem Zweck dient, unzulässige Wechsellspannungsbeeinflussungen durch das Vorhaben auszuschließen. Die Umsetzung der Schutzmaßnahmen, deren Kosten die Vorhabenträgerin nach den gesetzlichen Bestimmungen zu tragen hat, erfolgt durch die jeweiligen Leitungsbetreiber außerhalb des Planfeststellungsverfahrens. Nach Umsetzung der vereinbarten Minderungsmaßnahmen können Grenzwertüberschreitungen im Bereich der Rohrleitungsanlagen Dritter ausgeschlossen werden. Die Einhaltung der Grenzwerte zum Personenschutz wird durch die Installation von Erden gewährleistet, die über Abgrenzeinheiten zum Abblocken des Gleichstroms des kathodischen Korrosionsschutzes der Rohrleitungen anzuschließen sind. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist damit kein weiterer Handlungsbedarf gegeben.

### **(ee) Beeinflussung von Telekommunikationsleitungen**

Die vorangehend dargestellten Beeinflussungsuntersuchungen wurden ebenfalls für betroffene Telekommunikationsleitungen gemäß VDE 0845 durchgeführt. Auch im Hinblick auf die betroffenen Telekommunikationsleitungen sind die Ergebnisse der Beeinflussungsuntersuchung in Planunterlage Reg. 20, Kap. 2.2.4, S. 7-8 dargestellt. Wie bereits für die betroffenen Rohrleitungen hat die Vorhabenträgerin auch mit den Betreibern betroffener Telekommunikationsleitungen im Vorfeld Minderungsmaßnahmen abgestimmt, durch die eine Überschreitung der einschlägigen Grenzwerte ausgeschlossen werden kann.

Auf drei Masten der bestehenden Anlage 7570 befinden sich Mobilfunksendeanlagen in Betrieb. Auf der Anlage 7570 soll der Gleichstromkreis zusätzlich aufgelegt und mitgeführt werden (vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 6). Zu diesem Zweck sind die Sendeanlagen für den Mobilfunk während der Montagearbeiten temporär abzuschalten. Die Abschaltung der Anlagen wird die Vorhabenträgerin vor Baubeginn rechtzeitig mit den jeweiligen Anlagebetreibern Telefónica und DFMG abstimmen (siehe Zusage 3.e.7. unter A.VI.3 sowie Planunterlage Reg. 20, Kap. 5, S. 12).

### **(ff) Schaltungen an Weitverkehrsverbindungen**

Die Umsetzung des Vorhabens und der Folgemaßnahmen erfordert im Rahmen der Baumaßnahmen Eingriffe in Leitungsanlagen, die eine Freischaltung der Datenleitungen im Weitverkehrsnetz erfordern. Die erforderlichen Freischaltungen werden vor Baubeginn bean-

tragt. Z. T. werden auch Folgemaßnahmen an Datenleitungen im Weitverkehrsnetz erforderlich (Erdverlegung Kupferkabel - Folgemaßnahmen 3 und 8), um diese nach Umsetzung des Vorhabens und der Folgemaßnahmen aufrecht erhalten zu können (vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 6 und 7). Die durch die Baumaßnahmen betroffenen Datenleitungen können der Planunterlage Reg. 20, Kap. 2.3, S. 10 entnommen werden.

### **(gg) Sonstige Energieerzeugungs- und Versorgungsanlagen**

Soweit die Stadtverwaltung Heidelberg im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorbrachte, dass das Vorhaben im Bereich des Gebietes „Hardt“ verläuft, in dem neben Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch geologische Untersuchungen zur Nutzung der Geothermie durchgeführt werden, ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde kein Konfliktpotenzial für das ca. 270 km<sup>2</sup> umfassende Untersuchungsgebiet gegeben, da das Vorhaben in einem bestehenden Trassenband unter weitestgehender Nutzung von Bestandsanlagen und Bestandstrassen realisiert wird und neue räumliche Einschränkungen nur marginal sind.

### **p) Belange der Bundeswehr**

Die Belange der Bundeswehr sind durch das Vorhaben berücksichtigt worden. Bereits im Rahmen der Bundesfachplanung wurden die entsprechenden Belange durch das zuständige Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr eingebracht. Die Vorhabenträgerin hat diese fortlaufend im Rahmen der weiteren Planungen berücksichtigt. Im Ergebnis stimmte die zuständige Behörde der Realisierung des Vorhabens im Rahmen des Anhörungsverfahrens zu. Durch das geplante Vorhaben im Abschnitt B1 würden zwar Belange der Bundeswehr berührt, es sei jedoch nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Planfeststellungsbehörde sieht diesbezüglich keinen weiteren Regelungsbedarf.

### **q) Belange der Abfallwirtschaft**

Die Belange der Abfallwirtschaft sind durch das planfestgestellte Vorhaben berücksichtigt worden und stehen diesem nicht entgegen.

Auf Ebene der Bundesfachplanung wurde bereits festgestellt, dass das Vorhaben der Abfallbewirtschaftungsplanung als raumbedeutsamer Planung nicht entgegensteht (Bundesfachplanungsentscheidung vom 24.04.2019, S.153).

Auch die mit dem Vorhaben verbundenen Abfälle werden ordnungsgemäß verwertet bzw. beseitigt. Abfälle sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss, § 3 Abs. 1 Satz 1 KrWG. Gemäß § 7 Abs. 2 KrWG sind Erzeuger und Besitzer von Abfällen zur Verwertung ihrer Abfälle verpflichtet, die grundsätzlich Vorrang vor der Beseitigung der Abfälle hat, vgl. § 7 Abs. 2, 3 und 4 KrWG.

Der Einwendung des Landratsamtes Karlsruhe vom 19.08.2022 (Einwendungsid: EWG220004968) ein Abfallverwertungskonzept nach §3 Abs.4 LKreiWiG nachzureichen

wurde von Seiten der Vorhabenträgerin nachgekommen. Das Abfallverwertungskonzept wurde mit dem Landratsamt Karlsruhe abgestimmt und der Planfeststellungsbehörde am 24.05.2023 vorgelegt.

Im Rahmen des Vorhabens, einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen, werden bestehende Masten, ihre Beseilung und ihre Fundamente abgebaut, bestehende Masten zubeiseilt und Neubauten, Parallelneubauten sowie Ersatzeubauten errichtet (vgl. Planunterlage 1, S. 66ff.). Dabei entsteht Abfall in Form von ausgehobenem bzw. demontiertem Material (insbesondere Mastgestänge, Beseilung, Beton-, Stufen-, Bohr- (ggf. mit Fußaufweitung), teeröl- imprägnierte Block- und Schwellenfundamente und Boden) und (gegebenenfalls kontaminiertem) Wasser.

Die Mastgestänge werden vom Fundament getrennt und in kleinere, transportierbare Teile zerlegt. Bei den Zerkleinerungsarbeiten wird der Untergrund mit reißfesten Planen oder Vliesmaterial abgedeckt, unter welche gegebenenfalls geeignete Lastverteilungsmaßnahmen gelegt werden, um den Boden vor Farbabplatzungen bei den Zerlegungsarbeiten zu schützen und eine Befahrbarkeit zu ermöglichen (vgl. Planunterlage 1, S.142f.).

Die Bohr-, Stufen-, Beton-, Block- und Schwellenfundamente werden fachgerecht bis zu einer von der Nachnutzung abhängigen Rückbautiefe zurückgebaut. Hierbei werden die Betonfundamente (Stufen- und Bohrfundamente) mittels Presslufthammer oder an Baggern montierten Hydraulikhämmern abgemeißelt (vgl. Planunterlage 1, S.143f.). Die Schwellenfundamente werden innerhalb der Baugrube oder auf einer mit Folie ausgelegten Fläche zerlegt, Holzschwellen und Gestänge werden voneinander getrennt. Bei Blockfundamenten mit Schwarzanstrich wird zunächst vor dem Fundamentrückbau der Schwarzanstrich mechanisch entfernt (vgl. Planunterlage 1, S.176ff.)

Mastgestänge und Schwellenfundamente werden ausschließlich in zulässige Transportbehälter überführt. Beschichtungsmaterial wird in zulässigen Behältern einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt (zu Einzelheiten vgl. Planunterlage 1, S.178).

Bei dem im Zuge der Baus und Rückbaus anfallenden Bohr- und Bodenaushub ist zwischen nicht kontaminiertem und kontaminiertem Aushub zu unterscheiden. Der nicht kontaminierte Bohraushub, der bei einer Bohrpfahlgründung für die neuen Masten anfällt, sowie sonstiger nicht kontaminierter Bodenaushub werden am Maststandort zwischengelagert und nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder eingebracht, vgl. Planunterlage 11, Anhang B, Maßnahmenblatt V<sub>Boden</sub>. Restlicher, nicht wieder eingebrachter Bohr- und Bodenaushub ist nach Abschluss der Arbeiten mit LKW abzufahren und fachgerecht zu entsorgen.

Für mit Bleimennigen, mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) oder sonstigen kontaminierten Bodenaushub gelten hingegen spezielle Entsorgungsregelungen. Dies betrifft zum einen den Bodenaushub rund um die zurückzubauenden Freileitungsmasten mit einem Baujahr vor 1972, deren Mastgestänge mit bleihaltigen Beschichtungsmaterialien beschichtet sind, die über die Jahre in den Boden gelangt sein können. Zum anderen kann der um die teeröl- imprägnierten Schwellenfundamente umliegende Boden, der im Zuge des Rückbaus ausgehoben wird, mit PAK kontaminiert sein (vgl. Planunterlage 1, S.175ff.).

Schließlich befinden sich im Bereich von für den Fundamentrückbau und –neubau notwendigen Baugruben der zurückzubauenden Masten Nrn. 028, 029, 030, 038, 043, 046 und 047 der Bl. 5220 und der neuzubauenden Masten Nrn. 028A, 029A, 030A, 038A, 043A, 046A und 047A der Anlage 7220 bekannte Altlasten. Bei dem Mast Nr. 046 der Bl. 5220 und dem Mast 046A der Anlage 7220 können auch Baugruben für Totmannanker auf bekannten Altlasten notwendig sein (vgl. Planunterlage 10, S.5.4-28, Planunterlage 10, Anhang A, Karte 5.4.1., Blätter 1, 4, 5, 6). Auch hier kann kontaminierter Bodenaushub anfallen (vgl. die Ausführungen im Kapitel Bodenschutz unter B.V.5.c. dieses Beschlusses). Kontaminierter Bodenaushub wird, wie die Mastgestänge und Schwellenfundamente, ausschließlich und direkt in separate zulässige Transportbehälter verladen (vgl. Planunterlage 1, S.178).

Im Übrigen wird die Baustelle nach Abschluss der Arbeiten von sämtlichen Rückständen geräumt und diese werden ordnungsgemäß entsorgt (vgl. Planunterlage 1, S.144f.)

Die Entsorgung der Abfälle kann durch die Vorhabenträgerin gemäß § 22 KrWG vertraglich auf ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen übertragen werden, wenn sich dieses verpflichtet, die ordnungsgemäße Entsorgung gemäß § 50 KrWG nachzuweisen. Ein entsprechender Hinweis wurde unter A.VIII. dieses Beschlusses aufgenommen.

Des Weiteren kann im Zuge des Rückbaus mit PAK oder anderen Schadstoffen belastetes Grundwasser als Abfall anfallen (vgl. Planunterlage 14.3, S.15). Befinden sich zu demontierende Schwellenfundamente in der grundwassergesättigten Zone oder ist aufgrund von Stau- oder Schichtwasser mit Wasserandrang in der Baugrube zu rechnen, ist für den Zeitraum des Ausbaus der Schwellenfundamente eine Wasserhaltung erforderlich. Der Ausbau der Fundamente kann unter Wasser erfolgen, jedoch ist das Wasser sowie der Boden unterhalb des Wassers in der Baugrube nach Abschluss der Arbeiten durch einen Sachverständigen zu beproben und zu begutachten. Im Falle einer Kontamination ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen (vgl. Planunterlage 14.3, S.16). Darüber hinaus sagt die Vorhabenträgerin zu, im Fall einer entsprechenden Hochwasserprognose bzw. Warnung den Rückbau von teerölgetränkten Fundamenten bis nach Entwarnung oder dem Extremhochwasserabfluss zu verschieben (siehe hierzu A.VI.2.d.bb.22). Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Wasser durch den unmittelbaren Kontakt mit den Teerölen an den Schwellen und im Boden mit PAK verunreinigt ist (vgl. Planunterlage 14.3, S.15).

## **r) Ordnungsrechtliche Belange**

Ordnungsrechtliche Belange werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Soweit die technische Anlagensicherheit betroffen ist, trifft die Vorhabenträgerin als Betreiberin die Pflicht aus § 49 Abs. 1 EnWG, die Freileitung so zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist.

Die Vorhabenträgerin hat dargelegt, dass die notwendigen Sicherungs- und Schutzmaßnahmen beim Bau und Betrieb des Vorhabens, die sich unter anderem aus Technischen Regeln, gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und DIN VDE-Vorschriften ergeben, eingehalten werden (vgl. Planunterlage Reg. 1, Kap. 7.1.1, S. 109).



Im Hinblick auf die Stellungnahme des Präsidiums für Technik, Logistik, Service der Polizei Baden-Württemberg, wonach im Plangebiet eine BOS-Richtfunkverbindung (BOS = Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben) verlaufe, steht nach Begutachtung durch ein vom Bundesland Baden-Württemberg sicherheitsüberprüftes Ingenieurbüro zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass Störungen dieser Richtfunkverbindung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können (vgl. Planunterlage Reg. 20, Kap. 4.1.1, S. 11 sowie Kap. „Versorgungsträger und Telekommunikation“ B.V.5.o.aa dieses Beschlusses).

Die Stadtverwaltung Mannheim erklärte in der Öffentlichkeitsbeteiligung, dass gegen das Vorhaben aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken bestehen, sofern die Vorhabenträgerin für eventuelle Schadensereignisse im Bereich der Hochspannungstrasse ständig verfügbare Ansprechpartner mit den entsprechenden Kontaktdaten an die Feuerwehr Mannheim übermittelt und der Stadtverwaltung Mannheim die Trassenpläne mit der entsprechenden Strommast-Nummerierung in digitaler Form als Geo-Daten zur Verfügung stellt. Die Vorhabenträgerin sagte vor diesem Hintergrund zu, rechtzeitig vor Baubeginn einen Ansprechpartner an die Feuerwehr Mannheim zu übermitteln (Zusage 3.a.1.1 unter A.VI.3) und dass sie bezüglich der gewünschten Trassenpläne zur weiteren Abstimmung entsprechenden Kontakt zur Stadtverwaltung Mannheim (FB 37: Feuerwehr und Katastrophenschutz) aufnehmen wird (Zusage 3.a.1.2 unter A.VI.3).

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erklärte, dass durch das geplante Vorhaben zwar Belange der Bundeswehr berührt werden würden, jedoch nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen sei. Die Planfeststellungsbehörde sieht insofern keinen weiteren Regelungsbedarf.

## **s) Belange des Bergbaus**

Die Belange des Bergbaus sind durch das planfestgestellte Vorhaben in ausreichendem Maße berücksichtigt worden.

Bereits im Rahmen der Bundesfachplanung wurden die entsprechenden Belange unter anderem bei der Prüfung zur Einhaltung des Raumordnungsrechts berücksichtigt. In der Bundesfachplanungsentscheidung wurde festgestellt, dass bei einem Trassenlauf unter Nutzung einer Bestandsleitung bzw. -trasse ein Konflikt mit „Vorranggebieten oberflächennaher Rohstoffe“ und „Vorbehaltsgebieten oberflächennaher Rohstoffe“ ausgeschlossen ist (Bundesfachplanungsentscheidung vom 24.04.2019, S. 123 ff.).

Der nunmehr planfestgestellte Trassenverlauf verhindert durch die Nutzung der Bestandsleitung bzw. -trasse ebensolche Zielkonflikte.

Auch sonstige Belange aus dem Bereich der wirtschaftlichen Nutzung von Bodenschätzen sowie der Rohstoffgewinnung und -verarbeitung wurden in der Bundesfachplanung geprüft und standen der Festlegung des Trassenkorridors, in dem das planfestgestellte Vorhaben verläuft, nicht entgegen (Bundesfachplanungsentscheidung vom 24.04.2019, S. 194).

Dementsprechend erklärte das Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, in der Behördenbeteiligung des Planfeststellungsverfahrens im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für geowissenschaftliche und bergbehördliche Belange

- dass es keine rechtlichen Vorgaben aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall nicht überwunden werden können,
- keine beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den Plan berühren können sowie
- keine Bedenken gegen das Vorhaben gäbe.

#### **t) Kampfmittelsondierung**

Die Kampfmittelsondierung gehört zum Belang der öffentlichen Sicherheit und wurde durch das Vorhaben berücksichtigt. Sie steht dem Vorhaben nicht entgegen.

Im Zusammenhang mit der Erstellung der Bauausführungsunterlagen ist nach Angaben der Vorhabenträgerin eine Baugrunderkundung erforderlich, in deren Rahmen die Vorhabenträgerin auch prüfen wird, ob Kampfmittel im Boden vorhanden sind (sog. Kampfmittelsondierung). Hierfür hat die Vorhabenträgerin in einem ersten Schritt, zur Kampfmittelsondierung eine Auswertung der alliierten Kriegsluftbilder vorgenommen, die Auskunft darüber geben, ob auf Grundstücken, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden sollen, mit einer Kampfmittelbelastung zu rechnen ist. Anschließend wird sie in einem zweiten Schritt eine systematische Überprüfung betroffener Flächen vornehmen (vgl. Planunterlage Reg. 21, Zusagen der VHT).

Gegen das geplante Vorgehen bestehen keine Bedenken. Eine entsprechende Zusage der Vorhabenträgerin wurde unter A.VI.2.f. dieses Beschlusses aufgenommen.

Ergänzende Hinweise zur Einhaltung der allgemeinen Bestimmungen für die Maßnahmen und Verhaltensregeln beim Auffinden von Fundmunition in Baden-Württemberg wurden unter A.VIII. dieses Beschluss aufgenommen.

## 6. Alternativen

Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist es nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die planerischen Erwägungen des Vorhabenträgers durch abweichende eigene Überlegungen zu ersetzen. Sie plant nicht selbst, darf ihre Prüfung umgekehrt aber nicht darauf beschränken, ob sich eine andere als die gewählte Trasse unter Berücksichtigung aller entscheidungserheblichen Belange als die schonendere Alternative dargestellt hätte. Dies ist vielmehr ausschließlich der Maßstab der gerichtlichen Kontrolle der Alternativenprüfung.<sup>230</sup> Das enthebt die Planfeststellungsbehörde aber nicht ihrer Pflicht, bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen zu berücksichtigen und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen berührten öffentlichen und privaten Belange einzustellen. Dabei müssen nicht sämtliche als ernsthaft in Betracht kommend in das Verfahren eingebrachte Alternativen ausermittelt werden, sondern sie können schon in einem frühen Prüfstadium ausgeschieden werden, wenn sie sich bereits aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet erweisen.<sup>231</sup>

Umgekehrt ist die Planfeststellungsbehörde befugt, auch bisher noch nicht berücksichtigten abwägungsrelevanten Gesichtspunkten Rechnung zu tragen.<sup>232</sup> Die Planfeststellungsbehörde kontrolliert insoweit, ob die vom Vorhabenträger getroffene Entscheidung rechtmäßig ist. Sie ist dabei, wie es dem Vorhabenträger bei der Planerarbeitung obliegt, auch bei der Wahl zwischen Varianten zu einer optimierenden, konkurrierende Belange möglichst schonenden Verwirklichung des Planungsziels verpflichtet.<sup>233</sup> Diese Variantenprüfung ist Teil der fachplanungsrechtlichen Abwägung.<sup>234</sup>

Linienförmige Infrastrukturvorhaben werfen die Frage nach Alternativen vor allem hinsichtlich des Trassenverlaufs auf. Bei Stromleitungen kommt jedoch noch hinzu, dass hier auf verschiedene technische Alternativen zurückgegriffen werden kann. Dies betrifft zum einen die Frage nach den technischen Alternativen Freileitung und Erdkabel, zum anderen aber auch innerhalb der jeweiligen Alternative die technische Ausführung, bei der Freileitung z. B. die verwendeten Masttypen.

Ausgehend davon hat die Planfeststellungsbehörde geprüft, welche räumlichen Alternativen zu der planfestgestellten Leitung ernsthaft in Betracht kommen, wobei mit Blick auf § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG nur Alternativen ernsthaft in Betracht kommen, die innerhalb des nach § 12 NABEG festgelegten Trassenkorridors verlaufen. Schließlich ist geprüft worden, ob sich die beantragte und hier auch planfestgestellte Trasse als die unter den zur Auswahl stehenden Alternativen beste, weil öffentliche und private Belange insgesamt am weitesten schonende

---

<sup>230</sup> BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169 f.); BVerwG, Urt. v. 09.11.2017 – 3 A 4.15, BVerwGE 160, 263 (Rn. 98).

<sup>231</sup> BVerwG, Urt. v. 14.03.2018 – 4 A 5.17, juris, Rn. 109; BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 172)

<sup>232</sup> BVerwG, Urt. v. 21.01.2016 – 4 A 5.14, BVerwGE 154, 73 (Rn. 169); Beschl. v. 26.09.2013 – 4 VR 1.13, NuR 2013, 800 Rn. 41.

<sup>233</sup> BVerwG, Urt. v. 9.11.2017 – 3 A 4.15, BVerwG.de, Rn. 98.

<sup>234</sup> BVerwG, Urt. v. 22.06.2017 – 4 A 18.16, juris, Rn. 25.

Alternative erweist. Zudem ist geprüft worden, ob technische Alternativen in Betracht kommen.

### a) Ernsthaft in Betracht kommende Trassenalternativen

Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen zu dem von der Vorhabenträgerin beantragten Vorhaben sind vorliegend solche, die zum einen geeignet sind, die gesetzten Planungsziele ebenso bzw. allenfalls mit geringfügigen Abstrichen im Zielerfüllungsgrad zu erreichen, und zum anderen sich nicht bereits aufgrund einer Grobanalyse als gegenüber dem zur Planfeststellung beantragten Vorhaben nachteiliger darstellen. Zu den einzubeziehenden und zu untersuchenden Alternativen gehören neben den von der Vorhabenträgerin eingebrachten und von Amts wegen zu ermittelnden auch solche, die von dritter Seite im Laufe des Planfeststellungsverfahrens vorgeschlagen wurden.<sup>235</sup>

Die Vorhabenträgerin hat die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in den eingereichten Planfeststellungsunterlagen mit der planfestgestellten Leitung verglichen (vgl. Planunterlage 1, Kapitel 3.5 und 9.0). Die Basis dafür bildete folgende von der Vorhabenträgerin genutzte Methodik:

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen des Alternativenvergleichs zunächst alle grundsätzlich denkbaren Alternativen berücksichtigt und mit der ihnen zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange eingestellt. Hierbei hat sie sich darauf beschränkt, den Sachverhalt grundsätzlich nur so weit aufzuklären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Vor diesem Hintergrund hat sich die Vorhabenträgerin für ein gestuftes Prüfungsverfahren entschieden (vgl. Planunterlage 1, Kapitel 9.1.2):

In der **ersten Prüfstufe** wurden zunächst im Rahmen einer **ersten Grobanalyse** alle Varianten als nicht ernsthaft in Betracht kommend abgeschichtet, denen zwingende rechtliche oder tatsächliche Gründe entgegenstehen oder die wegen Verfehlung von Planungszielen auf ein anderes Projekt hinauslaufen würden oder die aus technischen Gründen oder tatsächlichen Gründen offensichtlich nicht zu realisieren sind. Dieses Vorgehen steht im Einklang mit der höchstrichterlichen Rechtsprechung. So stellen nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts Alternativen, denen nach einer ersten Grobanalyse zwingende rechtliche oder tatsächliche Gründe entgegenstehen oder die auf ein anderes Projekt hinauslaufen würden, keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen für den weiteren Alternativenvergleich dar.<sup>236</sup> Die von der Vorhabenträgerin in zulässiger Weise verfolgten Planungsziele 1 – 11 können im Detail der Planunterlage 1, Kap. 9.1.2 entnommen werden.

---

<sup>235</sup> BVerwG, Urt. v. 22.11.2016 – 9 A 25.15, NVwZ 2017, 627 (Rn. 39); BVerwG, Urt. v. 28.4.2016 – 9 A 9.15, BVerwGE 155, 91 (Rn. 159); BVerwG, Beschl. v. 24.09.2009 – 9 B 10.09, juris, Rn. 5.

<sup>236</sup> Vgl. BVerwG, Urt. v. 15.12.16 – 4 A 4.15, NVwZ 2017, 708 (Rn. 32); BVerwG, Urt. v. 04.04.2012 – 4 C 8/09, juris, Rn. 127; BVerwG, Urt. v. 13.12.2007 – 4 C 9.06, BVerwGE 130, 83 (Rn. 67); BVerwG, Beschl. v. 30.10.2013 – 9 B 18.13, juris, Rn. 6; BVerwG, Beschl. v. 16.07.2007 – 4 B 71.06, juris, Rn. 42.

In der **zweiten Prüfstufe** wurden dann diejenigen Alternativen, die keinem dieser absoluten Ausschlusskriterien unterliegen im Rahmen der **zweiten Grobanalyse** als ernsthaft in Betracht kommende Alternativen einer vergleichenden Betrachtung unterzogen. In diesem Prüfungsschritt wurden diejenigen Alternativen abgeschichtet, die sich insgesamt als weniger geeignet erweisen. Auf Grundlage des von der Vorhabenträgerin ermittelten Sachverhalts wurden auf dieser Stufe die öffentlichen und privaten Belange sowie Planungsziele für die vergleichende Betrachtung herangezogen, die nach einer Grobanalyse des Abwägungsmaterials entscheidungserheblich für die Vorzugswürdigkeit einer Alternative sein können. Auch dieses Vorgehen steht im Einklang mit der höchstrichterlichen Rechtsprechung. Die Planfeststellungsbehörde braucht den Sachverhalt nur so weit zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist; Alternativen, die ihr aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet erscheinen, darf sie schon in einem frühen Verfahrensstadium ausscheiden.<sup>237</sup>

Als maßgeblich für die Beurteilung der Vorzugswürdigkeit einer Alternative auf der zweiten Prüfstufe des Alternativenvergleichs hat die Vorhabenträgerin folgende Kriterien bzw. öffentlichen und privaten Belange herausgearbeitet:

- Länge des betroffenen Leitungsabschnitts der Planung und der Alternative
- Anzahl der für die Realisierung der Planung und der Alternative erforderlichen Folgemaßnahmen
- Flächeninanspruchnahme
- Neue bzw. zusätzliche Grundstücksbetroffenheiten
- Betroffenheit des Schutzgutes Mensch und von Siedlungsbereichen
- Betroffenheit anderer Umweltgüter wie Flora und Fauna, Wasser und Boden
- Betroffenheit technischer Belange (Versorgungssicherheit/ Verfügbarkeit)
- Grobkostenschätzung

In der **dritten Prüfstufe** wurden – ebenfalls in Einklang mit den Anforderungen der Rechtsprechung<sup>238</sup> – die nach der zweistufigen Grobanalyse immer noch ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen **detaillierter** in einer **Feinanalyse** untersucht und verglichen.

Die von der Vorhabenträgerin beschriebene Vorgehensweise konnte durch die Planfeststellungsbehörde nachvollzogen werden. Ausgehend von den Darlegungen der Vorhabenträgerin zu der von ihr vorgenommenen Alternativenprüfung hat die Planfeststellungsbehörde auf-

---

<sup>237</sup> BVerwG, Urt. v. 03.03.2011 – 9 A 8.10, BeckRS 2011, 51933 - beck-online, Rn. 65.

<sup>238</sup> Vgl. z.B. BVerwG, Urt. v. 11.10.2017 – 9 A 14/16, juris, Rn. 132; BVerwG, Urt. v. 03.03.2011 – 9 A 8/10, juris, (Rn. 65).

grund der aus ihrer Sicht entscheidungserheblichen Kriterien eine eigene Bewertung der einzelnen ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen durchgeführt. Daraus ergibt sich das nachfolgend dargestellte Bild, wobei jeweils lediglich die Unterschiede zwischen der planfestgestellten Leitung und den Alternativen dargestellt werden.

### **(aa) Null-Variante: Verzicht auf das geplante Vorhaben**

Das Abwägungsgebot kann im Einzelfall auch die Betrachtung einer sogenannten „Null-Variante“, also des Verzichts auf das Vorhaben, erfordern. Insoweit sind bei der Auswahlentscheidung auch die Folgen zu beachten, die sich in einer großräumigen Perspektive für die Gesamtplanung ergeben würden.<sup>239</sup> Generell kann die „Null-Variante“ jedoch nicht als echte Planungsalternative angesehen werden, weil mit ihr die Ziele der Planung gerade nicht erreicht werden können.

So ist es auch hinsichtlich des vorliegend planfestgestellten Vorhabens. Ein Verzicht auf das geplante Vorhaben stellt vor dem Hintergrund der gesetzlichen Bedarfsfeststellung keine Option dar. Mögliche Maßnahmen der Netzoptimierung werden durch die Vorhabenträgerin bereits ausgeschöpft. Diese Maßnahmen allein reichen jedoch nicht für die notwendige Kapazitätserhöhung und können damit die Systemsicherheit und folglich die Versorgungssicherheit langfristig nicht sicherstellen. Eine Nichtrealisierung des Vorhabens („Null-Variante“) stellt daher keine in Frage kommende Alternative dar. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der entsprechenden Bewertung der Vorhabenträgerin (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.1) an.

### **(bb) Großräumige Trassenalternativen**

Im Rahmen der Prüfung der sog. großräumigen Alternativen hat die Vorhabenträgerin folgende Alternativen einer weitergehenden Prüfung unterzogen:

- Nutzung anderer Freileitungen bzw. Freileitungstrassen im festgelegten Trassenkorridor der Bundesfachplanung,
- neue Trassenführung im festgelegten Trassenkorridor der Bundesfachplanung.

#### **(1) Nutzung anderer Freileitungen bzw. Freileitungstrassen im festgelegten Trassenkorridor der Bundesfachplanung**

Das Ziel der Umsetzung des Vorhabens auf bestehenden Anlagen oder als Ersatzneubau in bestehenden Trassen (Planungsziel 5) lässt sich bei der planfestgestellten Trassenführung überwiegend verwirklichen. Lediglich in drei untergeordneten Teilbereichen muss auf einen Parallelneubau bzw. Neubau zurückgegriffen werden. In zwei dieser Teilbereiche ist mangels vorhandener alternativer Leitungen keine Nutzung vorhandener Freileitungen bzw. Trassen möglich, so dass insoweit keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen vorhanden

---

<sup>239</sup> BVerwG, Urt. v. 26.03.1996; UPR 1998, 382.

sind, die im Rahmen dieses Alternativenvergleichs zu betrachten gewesen wären. Zum einen handelt es sich um den Bereich der neu zu errichtenden Maste 7220/053A bis 7220/055A zur Umgehung des UW Neurott und zum anderen um den Bereich der neu zu errichtenden Maste 7571/001 bis 7571/003 zur Anbindung des Konverters an den bestehenden Mast 1001 der Anl. 7570 (vgl. Antrag nach § 19 NABEG vom 05.08.2019, Kap. 12.3.3).

Vorhandene andere Freileitungstrassen im festgelegten Trassenkorridor sind lediglich im Bereich des Parallelneubaus der Maste 7601/A01-A05 vorhanden. Hier wurden zwei Varianten des Ersatzneubaus der Anlage 7601 anstatt des planfestgestellten Parallelneubaus geprüft (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.1 und 9.2.4.2):

- Nutzung der Trasse der Anlage 5250 bis zum Rangierbahnhof Mannheim
- Nutzung der Trassen der Anlagen 2327 und 5250 bis Ilvesheim

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass einer Nutzung von Bestandstrassen im festgelegten Trassenkorridor als Alternativen zum planfestgestellten Parallelneubau der Anlage 7601 im Bereich der Maste A01 bis A05 unüberwindbare rechtliche und technische Belange entgegenstehen. Diese beiden nicht ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen waren somit bereits auf der ersten Prüfstufe abzuschichten. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich insoweit den Einschätzungen der Vorhabenträgerin im Rahmen der ersten Prüfstufe an.

Grundlage für die alternative Prüfung eines **Ersatzneubaus des Vorhabens (Anlage 7601) bei Nutzung der Trasse der Anlage 5250 bis zum Rangierbahnhof Mannheim** (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.1) war die vorgesehene Stilllegung der Anlage 5250. Im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben könnte auf eine Änderung der Anlagen 2327 und 1190 und damit auf die Folgemaßnahmen 1, 5 und 6 verzichtet werden. Die Folgemaßnahme 4 (Rückbau Anlage 5250) würde Teil des Vorhabens. Des Weiteren könnte auf einen Parallelneubau der Maste 7601/A01 bis A05 verzichtet werden.

Ein Ersatzneubau des Vorhabens (Anlage 7601) in der Trasse der Anlage 5250 ist jedoch nach den nachvollziehbaren Darlegungen der Vorhabenträgerin aus technischen und rechtlichen Gründen nicht realisierbar. Unter Berücksichtigung des technischen Schutzstreifens stünde für das Vorhaben nicht ausreichend Raum zur Verfügung, da es zu Überschneidungen mit den Schutzstreifen der Nachbaranlagen 2327 (110 kV, Westnetz GmbH) und 4523 (380 kV, Amprion GmbH) kommen würde. Die zwingend erforderlichen Mindestabstände könnten nicht eingehalten werden. Ausreichende Abstandsverhältnisse wären nur gegeben, wenn ein zusätzlicher Eingriff in die im Trassenband verlaufenden Leitungsanlagen Dritter erfolgen würde. Insoweit müsste insbesondere die 110 kV-Anlage 2327 ebenfalls zurückgebaut werden (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.1, Abb. 71). Die Anlage 2327 steht jedoch nicht in der Verfügungsgewalt der Vorhabenträgerin, sondern im Eigentum der Westnetz GmbH. Das Einverständnis der Westnetz GmbH für einen Rückbau liegt nicht vor und ist auch nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nicht herstellbar, da die 110 kV-Stromkreise zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit aufrecht zu erhalten sind (vgl. Antrag nach § 19 NABEG vom 05.08.2019, Kap. 12.3.3, S. 182) und eine Planrechtfertigung für den Rückbau somit nicht gegeben ist.

Eine denkbare Erhöhung der Masten unter Verwendung einer anderen Mastform (Tonne, Tanne), die zu schmaleren Schutzstreifen und geringeren Mindestabständen führen würde, ist ebenfalls ausgeschlossen, da die Anlage 5250 im bestehenden Trassenband den Einflugbereich des Verkehrsflugplatzes Mannheim quert und eine neue Leitungsanlage die maximalen Höhen der benachbarten Bestandsanlagen nicht überschreiten darf. Höhere Maste würden somit in Konflikt mit zwingenden luftfahrtrechtlichen Anforderungen stehen.

Zudem ist zu beachten, dass am westlichen Ortsrand von Ilvesheim im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ilvesheim-Nord/Feudenheimer Straße“ die Errichtung von Wohngebäuden genehmigt wurde, die bis in den Schutzstreifen der Anlage 5250 hineinragen. (vgl. Planunterlage 18, Kap. 1.1 und Kap. B.V.5.n dieses Beschlusses). Der Schutzstreifen der Anlage 5250, die als 220 kV-Leitung betrieben wird, weist eine deutlich geringere Breite als der 2 x 30,5 m breite Schutzstreifen der neu zu errichtenden 380 kV-Anlage 7601 auf (vgl. Niederschrift zum Erörterungstermin, Präsentation der Vorhabenträgerin, S. 11, Abb. „Querschnitt durch das Trassenband auf Höhe Mast 7601/A04“). Damit käme es durch die Errichtung der Anlage 7601 zu einer Neuüberspannung der Wohngebäude, die gegen § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV verstoßen würde, wonach eine Überspannung von Gebäuden, die dem dauerhaften Aufenthalt dienen, mit Leitungsanlagen  $\geq 220$  kV in einer neuen Trasse unzulässig ist.

Bei der Alternative **Ersatzneubau des Vorhabens (Anlage 7601) bei Nutzung der Trassen der Anlagen 2327 und 5250 bis Ilvesheim** wurde ebenfalls geprüft, ob mit der Nutzung der genannten Trassen bereits ab dem Pkt. Wallstadt der Parallelneubau der Maste A01 bis A05 der Anlage 7601 vermieden werden könnte. Hierzu sind umfangreiche Rückbau- und Ersatzneubaumaßnahmen an den Anlagen 2327 und 5250 erforderlich, die im Erläuterungsbericht beschrieben sind (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.2, S. 285/286).

Grundsätzlich wäre nach den nachvollziehbaren Ausführungen der Vorhabenträgerin (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.2, S. 286/287) ein Ersatzneubau des Vorhabens (Anlage 7601 Maste A01-A05) in den Trassen der Anlagen 2327 und 5250 anstelle des planfestgestellten Parallelneubaus technisch machbar. Allerdings wäre die Alternative mit weitreichenden betrieblichen Risiken verbunden. In Folge dessen könnte das herausragende Planungsziel 1 „Gewährleistung einer möglichst sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen Energieversorgung für Deutschland (nationale Versorgungssicherheit) (vgl. § 1 Abs. 1 EnWG).“ nicht erreicht werden. Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts laufen Alternativen, mit denen ein mit dem Vorhaben verbundenes wesentliches und von der Vorhabenträgerin in zulässiger Weise verfolgtes Ziel nicht erreicht werden kann, auf ein anderes Projekt hinaus. Dies ist vorliegend der Fall, weshalb nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde diese Alternative auf der ersten Prüfstufe abzuschichten war.

Am Punkt Wallstadt kommen mehrere Hoch- und Höchstspannungsleitungen aus Richtung Norden an und werden in das aus Nordosten (Gemeinde Heddesheim) kommende, nach Südwesten/Süden (Gemeinde Ilvesheim) weiter verlaufende und fünf Leitungsanlagen umfassende Trassenband (110 kV-Leitungsanlage 1190 der Netze BW GmbH, 380 kV-Leitung Bl. 4523 der Amprion GmbH, 220 kV-Leitung Bl. 4505 (Amprion GmbH) bzw. Anl. 5250 der Transnet BW GmbH, 110 kV-Leitung Bl. 2327 der Westnetz GmbH, 220 kV-Leitung 7600 der



Transnetz BW GmbH) eingebunden. Von Norden führen die Leitungsanlagen 110 kV-Leitung 3192 der Netze BW GmbH, 380 kV-Leitungen Bl. 4523 und 4689 (Ultranet, Abschnitt A1) der Amprion GmbH und 110 kV-Leitung GKM – UW4 der MVV Netze GmbH zum Punkt Wallstadt (vgl. Planunterlage 2.1, Übersichtsplan Blatt 1 und Planunterlage 3.2.1, Lageplan Blatt 1). Der Punkt Wallstadt stellt einen wichtigen Knotenpunkt im überregionalen Hoch- und Höchstspannungsnetz dar und ist von großer Bedeutung für die Elektrizitätsversorgung in Baden-Württemberg und Hessen.

Im Falle einer Störung könnten weitläufige Beeinträchtigungen im europäischen Verbundnetz aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten der vier am Punkt Wallstadt verlaufenden Drehstrom-Höchstspannungsstromkreise (2x220 kV (Anl. 7600), 2x380 kV (Bl. 4523) und des Gleichstrom-Höchstspannungsstromkreises des vorliegenden Vorhabens (1x 380-kV DC (Bl. 4689/Anl. 7601) nicht ausgeschlossen werden. Die Einkreuzung des Vorhabens am Punkt Wallstadt in das bestehende Trassenband ohne Parallelneubau, d. h. die Errichtung von Mast 7601/A01 in der Nähe des bestehenden Mastes 2327/318, würde dazu führen, dass die zum ersten Mast 7601/A01 des Vorhabens (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.2, Abb. 73, grauer Kreis) führenden Spannfelder mit dem Stromkreis des Vorhabens (Ultranet, 380-kV-Gleichstrom) und einem von der Anlage 7600 verschwenkten 220-kV-Stromkreis zwei 380-kV-Stromkreise und einen 220-kV-Stromkreis überkreuzen würden (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.4.2, Abb. 73, hellgrüne Kreise). Alle Spannfelder, die zum Mast 7601/A01 führen, überkreuzen damit alle dort verlaufenden Höchstspannungsstromkreise mit 220 kV und 380 kV des Übertragungsnetzes. In dieser Alternative könnte bei einem Schadensereignis am ersten Mast des Vorhabens (7601/A01) ein sogenannter Common Mode-Fehler eintreten.

Der Common-Mode-Fehler bezeichnet allgemein den Ausfall mehrerer gleichartiger Komponenten oder Betriebsmittel, deren Versagen zu einem Schadensereignis führt. In elektrischen Energieübertragungssystemen ist vor allem der Ausfall mehrerer Betriebsmittel, welche sich in räumlicher Nähe zueinander befinden relevant. So kann beispielsweise eine Beschädigung eines Freileitungsmastes dazu führen, dass mehrere an ihm angebrachte Leitungssysteme ihre Versorgungsaufgabe nicht mehr wahrnehmen können. Diese Mehrfachausfälle von Betriebsmitteln können zur Folge haben, dass es zu regionalen Versorgungsunterbrechungen kommt, da eine N-1-sichere Auslegung von Energieübertragungssystemen in diesem Fall nicht ausreichend ist.<sup>240</sup>

Für die geprüfte Alternative bedeutet dies, dass alle für die Versorgung des süddeutschen Raums hier verlaufenden Übertragungsleitungen (3x380 kV und 2 x 220 kV) von einem Ausfall betroffen wären. Dies kann auch zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde zu großräumigen Auswirkungen und Störungen im Höchstspannungsübertragungsnetz führen, was dem Ziel einer möglichst sicheren Energieversorgung widerspricht.

Durch die planfestgestellte Vorhabentrasse mit den ersten fünf Masten der Anlage 7601 als Parallelneubau und die in Richtung Süden verlagerte Einkreuzung des Vorhabens in das Trassenband wird hingegen der Knotenpunkt am Punkt Wallstadt entflochten und die Gefahr

---

<sup>240</sup> [https://www.enargus.de/pub/bscw.cgi/d2079-2/\\*/\\*/Common-Mode-Fehler.html?op=Wiki.getwiki](https://www.enargus.de/pub/bscw.cgi/d2079-2/*/*/Common-Mode-Fehler.html?op=Wiki.getwiki); zuletzt abgerufen am 18.08.2023

eines Common Mode-Fehlers vermieden, da nur noch der 220-kV-Stromkreis der Anlage 7600 vom Vorhaben (Anl. 7601) zwischen den Masten A05 und A06 überkreuzt wird.

Neben der Betriebsphase weist die Alternative auch während der Bauzeit erhebliche Nachteile im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben auf. Insbesondere während der Zeit des Seilzugs würden temporäre versorgungskritische Freischaltungen der am Kreuzungspunkt verlaufenden Stromkreise (2x380 kV, 2x 220kV) nötig. Um die Versorgungssicherheit während dieser Zeit nicht zu gefährden, müssten die Stromkreise großräumig mittels Provisorien umgeleitet werden, was nach der nachvollziehbaren Aussage der Vorhabenträgerin als äußerst schwierig zu betrachten ist. Zudem würde auch im Rahmen von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten eine Freischaltung an den benachbarten Stromkreisen erforderlich werden und zusätzliche Abhängigkeiten mit möglichen Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit erzeugen. Auf diese nachvollziehbaren und überzeugenden Darlegungen der Vorhabenträgerin kommt es nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde aufgrund der ohnehin erfolgten Abschtichung auf der ersten Prüfstufe aber nicht mehr an.

## **(2) Neue Trassenführung im festgelegten Trassenkorridor der Bundesfachplanung**

Die Vorhabenträgerin hat die Alternative einer neuen großräumigen Trassenführung im festgelegten Trassenkorridor geprüft (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.3). Dabei kann grundsätzlich zwischen einer parallel zum bestehenden Trassenband verlaufenden neuen Trasse und einer vom vorhandenen Trassenband vollkommen unabhängigen und vollständig neuen Trasse unterschieden werden.

Die Vorhabenträgerin hat nachvollziehbar dargelegt, dass eine neue Trassenführung im festgelegten Trassenkorridor auf ein anders Projekt hinausliefere, da zahlreiche Planungsziele verfehlt würden. Diese nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternative war somit bereits auf der ersten Prüfstufe abzuschichten.

Das Vorhaben soll so weit wie möglich auf bestehenden Anlagen oder in Bündelung mit bestehenden Freileitungstrassen realisiert werden. Die Umsetzung kann zu knapp 50 % durch die zusätzliche Mitführung auf freien Traversen vorhandener Freileitungsanlagen („Zubeseilung“) sowie zu rd. 50 % durch den Ersatzneubau in den Trassen bereits vorhandener Freileitungsanlagen erfolgen. Nur auf sehr kurzen Teilstücken müssen grundsätzlich neue Masten im (Parallel-) Neubau errichtet werden. Mit einem Parallelneubau und erst recht mit einem ungebündelten Neubau innerhalb des Trassenkorridors lässt sich das Planungsziel 5 (Nutzung bestehender Freileitungen durch Umbau beziehungsweise Ertüchtigung) im Unterschied zu einer Nutzung einer Bestandsleitung oder einem Ersatzneubau in einer Bestandstrasse, wie für das Vorhaben vorgesehen, nicht erreichen, weil bei der hier betrachteten Alternative eine neue Trasse neben die Bestandstrasse tritt.

Eine Anlage in alternativer Trassenführung würde ausschließlich für das Vorhaben gebaut und wäre somit auch nur mit dem Ultranet-Gleichstromkreis ausgestattet. Hingegen ist für das Vorhaben die Mitnahme bereits bestehender 110 kV-, 220 kV- und 380 kV-Stromkreise

in Drehstromtechnik auf den Leitungsanlagen, die im Ersatzneubau erstellt werden, vorgesehen. Im Zubeseilungsabschnitt wird der Gleichstromkreis auf einer bestehenden Drehstrom-Leitungsanlage mitgeführt. Das Planungsziel 6 (Ausgestaltung als kombinierte Drehstrom-/Gleichstromanlage mit Gleich- und Drehstromkreisen auf denselben Masten) würde bei Umsetzung der Alternative verfehlt.

Eine Alternativtrasse müsste zu einem erheblichen Teil (11 km) durch Waldgebiete geführt werden, wofür dauerhafte Eingriffe in die Gehölzbestände notwendig würden. Planungsziel 10, wonach Eingriffe in Gehölzbestände in Waldbeständen zu vermeiden sind, wäre somit nicht erfüllbar.

Unabhängig von und ergänzend zu den nachvollziehbaren Ergebnissen der ersten Prüfstufe hat die Vorhabenträgerin dargelegt, inwieweit eine alternative Trassenführung als Parallelneubau oder Neubau in neuer Trasse unter räumlichen Gesichtspunkten innerhalb des Trassenkorridors umsetzbar wäre (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.3, S. 277 ff.). Dabei hat sie den Vorhabenabschnitt Pkt. Wallstadt –Philippsburg in drei räumliche Teilabschnitte unterteilt und jeweils die räumlichen Restriktionen und technischen Schwierigkeiten nachvollziehbar offengelegt.

Der erste Teilabschnitt zwischen Pkt. Wallstadt und dem Rangierbahnhof Mannheim (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.3, Abb. 68) ist im Wesentlichen durch das mittig verlaufende Freileitungstrassenband, das fünf und im Bereich des Rangierbahnhofs sogar sechs parallel verlaufende Leitungsanlagen umfasst, und durch weitere Infrastruktureinrichtungen wie Autobahnen und weitere Freileitungen außerhalb des zentralen Trassenbandes sowie umfangreiche Siedlungsbereiche gekennzeichnet. Diese Situation schließt eine alternative Trassenführung westlich der Autobahn BAB 6 aus. Östlich des Trassenbandes und im Bereich des Rangierbahnhofs sind zahlreiche durch Siedlungsbereiche und weitere technische Infrastrukturen hervorgerufene Engstellen vorhanden, die eine zusätzliche Leitungstrasse bzw. eine alternative Trassenführung in diesen Bereichen ebenfalls ausschließen.

Südlich der Feudenheimer Straße (L 538) bis nördlich des Rangierbahnhofs bestünde zwischen dem zentralen Trassenband und der BAB 6 zwar ausreichend Raum, um dort einen Parallelneubau zu realisieren. Allerdings wäre die mögliche Masthöhe zwischen Feudenheimer Straße und BAB 656 aufgrund der größeren Nähe zum Flughafen als das planfestgestellte Vorhaben deutlich geringer als die des planfestgestellten Vorhabens (Anlage 7601 Maste A08-A15). Bereits die für das Vorhaben vorgesehene Masthöhe ist durch den Flughafen begrenzt. Eine noch weitere notwendige Absenkung der Masthöhe für einen Parallelneubau wäre technisch aufgrund des nötigen Boden- und Etagenabstandes nicht möglich. Zudem würde eine Kreuzung in der Nähe des Mastes 312 der MVV Netze-Anlage GKM-UW5 erforderlich, die aufgrund der begrenzten Masthöhe technisch schwierig umsetzbar wäre.

Der zweite Teilabschnitt zwischen dem Rangierbahnhof Mannheim und dem UW Neurott (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.3, Abb. 69) zeichnet sich im nördlichen Teil bis Friedrichsfeld durch die Autobahn BAB 6, ein weiträumiges FFH-Gebiet, zahlreiche Siedlungsbereiche und Waldflächen aus. Außerdem befindet sich hier das UW Rheinau der Amprion GmbH. Ein Ausschwenken aus dem vorhandenen Trassenband bzw. eine neue zusätzliche Trassenführung scheidet wegen der beengten räumlichen Verhältnisse an vielen Stellen aus. Südlich

des UW Rheinau bis Friedrichsfeld verläuft das Trassenband über landwirtschaftlich genutzte Flächen. Eine großräumig geänderte alternative Trassenführung wäre hier zwar grundsätzlich möglich, würde jedoch neue und vermeidbare Eingriffe in die nördlich und südlich an das Trassenband angrenzenden Waldflächen und das FFH-Gebiet erfordern. Ausgehend von den Umspannwerken der Amprion GmbH und Netze BW GmbH verlaufen in diesem Bereich auch andere 110 kV-, 220 kV- und 380-kV-Freileitungsanlagen innerhalb des Korridors, jedoch abseits des Trassenbandes, die mögliche Trassenalternativen im Ergebnis ausschließen.

Ab Friedrichsfeld verläuft der Trassenkorridor weitgehend über landwirtschaftliche Flächen und ist innerhalb des Korridors nur wenig durch Siedlungs- oder Schutzgebiete eingeschränkt. Eine Trassenführung westlich oder östlich des Trassenbandes im Korridor wäre grundsätzlich denkbar. Gehöfte müssten jedoch aufgrund des Überspannungsverbots umfahren werden. In diesem Bereich würden daher neue und zusätzliche Inanspruchnahmen von Grundeigentum durch Maststandorte und Schutzstreifen sowie zusätzliche Eingriffe in die Umwelt erforderlich werden, ohne dass gleichzeitig ein relevanter Vorteil gegenüber der planfestgestellten Trasse erkennbar wäre.

Der betrachtete Teilabschnitt 3 verläuft vom UW Neurott bis zum Konverter Philippsburg (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.3, Abb. 70). Der Trassenkorridor ist hier durch mehrere FFH- und Vogelschutzgebiete sowie große Waldbereiche geprägt. Eine alternative Trassenführung als Parallelneubau zur bestehenden und für das planfestgestellte Vorhaben genutzten Anlage 7570 oder auf neuer Trasse wäre bis zum Beginn der Wagbachniederung (Mast 7570/025) denkbar, müsste aber durch neue Maststandorte in die vorhandenen Waldbereiche eingreifen, ohne dass gleichzeitig ein relevanter Vorteil gegenüber der planfestgestellten Trasse erkennbar wäre. Im Bereich der Wagbachniederung ist die Trassenführung auf einen schmalen Streifen zwischen den Seen beschränkt. Eine alternative Trassenführung ist dort nicht möglich.

Im Bereich Waghäusel/Oberhausen verläuft der Trassenkorridor zwischen den beiden Ortschaften, im Osten beschränkt durch das Gewerbegebiet Hammelsäcker, das unmittelbar an die Bestandsanlage 7570 angrenzt, und die Eremitage, im Westen beschränkt durch eine ICE-Trasse, drei parallel verlaufende Leitungstrassen sowie den Ortsrand von Oberhausen. Eine großräumige Trassenführung ist hier ebenfalls nicht möglich.

Die Planfeststellungsbehörde schließt sich den rechtlichen Einschätzungen der Vorhabenträgerin im Rahmen der ersten Prüfstufe an. Denkbare großräumige neue Trassenführungen im festgestellten Trassenkorridor der Bundesfachplanung stellen in diesem Vorhaben keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen dar, weil sie die Planungsziele der Nutzung von Bestandsleitungen, der Ausgestaltung des Vorhabens als kombinierte Drehstrom-/Gleichstromanlage und der Vermeidung von Eingriffen in Waldbestände verfehlen und somit auf ein anderes Projekt hinauslaufen. Zudem gehen Neubauvarianten mit zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft und mit zusätzlicher Flächeninanspruchnahme einher, sind unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nachteilig und mit erheblich größerem Zeitbedarf für die bauliche Umsetzung verbunden, ohne dass diesen Nachteilen entsprechende Vorteile im

Vergleich zur planfestgestellten Nutzung von Bestandsleitungen bzw. –trassen gegenüberstehen. Vor diesem Hintergrund kommt es auf die von der Vorhabenträgerin erzielten ebenfalls nachvollziehbaren und überzeugenden Ergebnisse der durchgeführten Raumwiderstandsanalyse (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.3, S. 277 ff.) nicht weiter an.

### **(cc) Kleinräumige Trassenalternativen**

Bereits im Rahmen des vorangegangenen Bundesfachplanungsverfahrens wurde eine kleinräumige Veränderung der geplanten Trassenführung im Bereich Oftersheim-Neurott eingebracht. Der Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e. V. hatte im Rahmen des Erörterungstermins nach § 10 NABEG darauf hingewiesen, dass die bereits vorhandenen Leitungsanlagen im Bereich östlich der Gemeinde Oftersheim im Regionalplan ausgewiesene Kiesabbauflächen kreuzen. Die ursprüngliche Planung der Folgemaßnahme 13 (Anlage 532) nördlich des bestehenden Trassenbandes würde die Abbaufäche in ihrer Kernfläche noch weiter einschränken. Die Anregung, die ausgewiesenen Kiesabbauflächen besonders im nördlichen Bereich nicht weiter einzuschränken, wurde nach Prüfung durch die Vorhabenträgerin in die Planung integriert (vgl. Planunterlage 1, Kap. 9.2.5). Die kleinräumige Verschiebung der Folgemaßnahme 13 in Richtung Süden wird mit vorliegendem Planfeststellungsbeschluss festgestellt und auf dessen Grundlage umgesetzt, so dass sie im Rahmen dieses Alternativenvergleichs nicht näher betrachtet werden musste (vgl. auch Antrag nach § 19 NABEG vom 05.08.2019, Kap. 12.4.1).

Andere kleinräumige Trassenalternativen, die im Rahmen dieses Alternativenvergleichs näher zu betrachten gewesen wären, wurden im Verfahren nicht vorgetragen und waren auch ansonsten nicht ersichtlich.

Dies gilt auch für die Bitte der Stadtverwaltung Heidelberg zu prüfen, ob die 110kV-Freileitung Rheinau - Östringen (Anl. 1200 der Netze BW GmbH), die derzeit durch das Stadtentwicklungsgebiet Patrick-Henry-Village führe, im Abschnitt zwischen Mast 038A und Mast 052A der Anl. 7220 des planfestgestellten Vorhabens mitgeführt werden könne. Dies entspreche dem § 1 Abs. 5 BNatSchG, welcher vorgebe, dass Energieleitungen landschaftsgeerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden sollen, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.

Auf Antrag der Vorhabenträgerin NetzeBW GmbH hat das Regierungspräsidium Karlsruhe am 29.06.2022 das Vorhaben „110 kV-Leitung Rheinau – Östringen, Anlage 1200, Abschnitt 1, Altersbedingter Masttausch und Seiltausch mit Erhöhung der Übertragungskapazität zwischen dem UW Rheinau und dem UW Leimen“ planfestgestellt (Az.: 17-0513.2-E/65). Die bisherige Trassenführung wird beibehalten. Im Bereich des Patrick-Henry-Village ist der standortgleiche Ersatz der Bestandsmaste 286 und 287 durch die Neubaumaste 286A und 287A vorgesehen.

Einer Verschwenkung der Anl. 1200 in den Bereich des gegenständlichen Vorhabens fehlen bereits aufgrund des erst kürzlich erlassenen Planfeststellungsbeschlusses des Regierungs-

präsidiums Karlsruhe die Planrechtfertigung und die Erforderlichkeit. Da sich die 110 kV-Leitung darüber hinaus nicht im Eigentum der hiesigen Vorhabenträgerin Transnet BW GmbH befindet, müsste das Einverständnis der Eigentümerin Netze BW GmbH für eine LeitungsverSchwenkung eingeholt werden. Diese liegt jedoch nicht vor und wird nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde auch im Lichte des kürzlich ergangenen Planfeststellungsbeschlusses des Regierungspräsidiums Karlsruhe zugunsten der Netze BW GmbH nicht herstellbar sein. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Verschwenkung der Anl. 1200 scheidet somit bereits aus rechtlichen Gründen aus.

Des Weiteren besteht jedenfalls im Bereich des Patrick-Henry-Village bereits kein räumlicher und auch kein betrieblich-funktionaler Zusammenhang zwischen dem planfestgestellten Vorhaben und der in Rede stehenden 110 kV-Leitung der Netze BW GmbH. Die geforderte Verschwenkung der 110 kV-Leitung ist weder für die Umsetzbarkeit des planfestgestellten Vorhabens erforderlich und somit folgerichtig kein Vorhabenbestandteil noch ist sie eine notwendige Folgemaßnahme. Ein Fall des Zusammentreffens mehrerer Vorhaben i. S. v. § 78 VwVfG bzw. § 26 NABEG liegt ebenfalls nicht vor. Die beiden selbstständigen Vorhaben treffen nicht derart zusammen, dass nur eine einheitliche Entscheidung möglich wäre. Dies ergibt sich bereits daraus, dass sowohl das Regierungspräsidium Karlsruhe als auch die Bundesnetzagentur als Planfeststellungsbehörde die beiden unabhängigen Verfahren mit dem jeweiligen Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erfolgreich abschließen konnten.

Im Übrigen wären bei einer Mitführung der 110 kV-Leitung mit dem planfestgestellten Vorhaben erhebliche betriebliche Einschränkungen nicht ausgeschlossen, die sich nachteilig auf das Planungsziel 1 auswirkten, wonach insbesondere eine möglichst sichere und effiziente Energieversorgung für Deutschland gewährleistet werden soll (nationale Versorgungssicherheit) (vgl. Planunterlage 1, Kap. 5.3 und 9.1.2). In dem in der Stellungnahme genannten Abschnitt zwischen Mast 038A und Mast 052A ist der Rückbau der 220 kV-Leitung Anl. 5220 und der trassengleiche Ersatzneubau der Anl. 7220 zwischen den beiden Bestandsleitungen Bl. 4524 (380 kV) der Amprion GmbH und Bl. 532 (110 kV) der DB Energie GmbH vorgesehen. Die Anl. 7220 wird als 380 kV/220 kV/110 kV-Leitung mit insgesamt vier Systemen ausgeführt. Bei einer angenommenen Mitnahme der beiden 110 kV-Stromkreise der Anl. 1200 müsste die Anl. 7220 auf sechs Systeme erweitert werden. Sechssystemige Anlagen kommen grundsätzlich nur in Ausnahmefällen zum Einsatz, da bei Arbeiten an einem Stromkreis in der Regel mehrere andere Stromkreise gleichzeitig freigeschaltet werden müssen, was zu erhöhten betrieblichen Herausforderungen und unter Umständen Einschränkungen der Versorgungssicherheit führen kann. Außerdem käme es zu einer grundsätzlich zu vermeidenden Leitungskreuzung mit der Bl. 4524 der Amprion GmbH.

Auch die Führung der 110 kV-Leitung Anl. 1200 als Parallelneubau zu den im festgelegten Trassenkorridor für den Abschnitt B des Ultranent-Vorhabens verlaufenden Leitungen stellt insoweit keine vorzugswürdige Alternative dar, da es zu einer Erweiterung des Trassenbandes um eine weitere Leitung und somit zu einer weiteren Inanspruchnahme der Landschaft, einer weiteren Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und einer Verstärkung der Zerschneidungswirkung des Trassenbandes käme. Dies widerspricht aber gerade dem von der Stadtverwaltung Heidelberg zur Untermauerung ihrer eigenen Forderung ins Feld geführten § 1 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG.

Die von der Stadtverwaltung Heidelberg geforderte Mitnahme der Anl. 1200 im Bereich der Maste 038A bis 052A des planfestgestellten Vorhabens stellte im Übrigen kein funktionsfähiges Vorhaben dar, denn hierfür wäre zusätzlich eine Leitungsverbindung vom UW Neurott bzw. vom Mast 052A zum Anknüpfungspunkt an den ursprünglichen Verlauf der Anl. 1200 im Ortsteil Mühlfeld der Gemeinde Sandhausen in Richtung Leimen mit den entsprechenden zusätzlich zu berücksichtigenden Neuinanspruchnahmen und Neubelastungen erforderlich.

Die Planfeststellungsbehörde erkennt die legitimen und nachvollziehbaren stadtentwicklungspolitischen Zielsetzungen der Stadt Heidelberg in Bezug auf das Patrick-Henry-Village durchaus an. Sie vermögen aber nicht die fehlende energiewirtschaftliche Notwendigkeit der Leitungsmithnahme/-verschwenkung und folglich die fehlende Planrechtfertigung zu ersetzen, so dass dieser Vorschlag nicht weiter zu berücksichtigen war. Diese Beurteilung erfolgte insbesondere vor dem Hintergrund, dass die räumlich auf die Entwicklung des Patrick-Henry-Village beschränkten Ziele der Stadt Heidelberg keinesfalls die von ihr geforderte verhältnismäßig großräumige Verschwenkung der Anl. 1200 zwischen dem Mast 038A der Anl. 7220 und dem Wiedereinschwenken auf die ursprüngliche Trasse bei Mühlfeld rechtfertigten.

Auch die Forderung der Autobahn Tank & Rast GmbH, das Vorhaben im Bereich der Tank- und Rastanlage Hardtwald West an der Autobahn BAB 5 kleinräumig westlich um die Anlage herum zu verschwenken, damit sich der Leitungsschutzstreifen außerhalb der einwenderischen Grundstücke befinde, drängte sich nicht als ernsthaft in Betracht kommende Alternative auf. In diesem Bereich wird das Vorhaben auf die vorhandenen und unverändert bestehen bleibenden Mastgestänge (Maste 066 – 068) der Anlage 7570 zubeseilt, ohne dass der Schutzstreifen erweitert werden müsste. Auf diese Weise kann das Vorhaben mit einer sehr geringen Eingriffsintensität und mit minimalen Kosten umgesetzt werden. Die immissionschutzrechtlichen Anforderungen werden eingehalten (siehe Kap. B.V.4.a). Entgegen der Auffassung der Einwederin steht auch das Überspannungsverbot gemäß § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV einer Umsetzung des Vorhabens in der planfestgestellten Form nicht entgegen, da es sich bei der Tank- und Rastanlage nicht um einen Ort handelt, der zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt ist und bereits das Kriterium einer „neuen Trasse“ nicht erfüllt ist (vgl. Kap. B.V.5.j). Eine westliche Verschwenkung der Leitung würde hingegen mit im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft und insbesondere in Waldflächen, die durch den Neubau bzw. die Verstärkung mehrerer Maste verursacht würden, sowie mit entsprechend höheren Kosten und einer längeren Bauzeit einhergehen.

## **b) Andere technische Ausführungsvariante**

### **(aa) Erdverkabelung**

Eine Voll- oder Teilerdverkabelung kommt nicht in Betracht, da das planfestgestellte Vorhaben nicht zu den gemäß § 3 Abs. 1 BBPlG i. V. m. der Anlage Bundesbedarfsplan hierfür zulässigen Projekten gehört. Die Vorschriften bestimmen für Vorhaben nach dem Bundesbedarfsplangesetz abschließend, unter welchen Voraussetzungen und in welchem Umfang die

Planfeststellungsbehörde von dem Vorhabenträger die Errichtung und den Betrieb eines Erdkabels gegen dessen Willen verlangen kann.<sup>241</sup> Zu den tatbestandlichen Voraussetzungen der Normen gehört das Vorliegen einer Kennzeichnung als Erdkabel. Wird das zur Planfeststellung gestellte Planvorhaben mithin – wie hier – nicht gesetzlich als Erdkabel eingestuft, ist es der Planfeststellungsbehörde verwehrt, ein solches gemäß § 3 Abs. 2 S. 2 BBPIG oder gestützt auf das Abwägungsgebot nach § 18 Abs. 4 S. 1 NABEG zu verlangen.<sup>242</sup>

Bei der planfestgestellten Leitung handelt es sich um einen Abschnitt des unter der Nummer 2 in der Anlage zum BBPIG als „Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“ (Ultraset) aufgeführten Vorhabens. Es ist in der dritten Spalte der Anlage zum BBPIG mit den Kennzeichnungen „A1“ und „B“ versehen. Somit handelt es sich entsprechend den Erläuterungen der Kennzeichnungen bei Ultraset um eine länderübergreifende Leitung im Sinne von § 2 Absatz 1 Satz 1 BBPIG und um ein Pilotprojekt für verlustarme Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen im Sinne von § 2 Absatz 2 BBPIG. Hingegen ist das Vorhaben Ultraset – im Gegensatz zu anderen mit „A1“ und „B“ gekennzeichneten Vorhaben – nicht noch ergänzend mit der Kennzeichnung „E“ versehen, welche entsprechend den Erläuterungen der Anlage zum BBPIG Erdkabelleitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung im Sinne von § 2 Absatz 5 BBPIG ausweist. Wird das zur Planfeststellung gestellte Planvorhaben mithin – wie hier – nicht gesetzlich als Erdkabelprojekt eingestuft, ist es der Planfeststellungsbehörde verwehrt, ein solches gemäß § 3 Abs. 2 S. 2 BBPIG oder gestützt auf das Abwägungsgebot nach § 18 Abs. 4 S. 1 NABEG zu verlangen. Eine Erdverkabelung scheidet vorliegend also aufgrund der gesetzgeberischen Vorgaben aus.

Vor diesem Hintergrund führen auch die weiteren Einwände und Stellungnahmen, die sich mit der Erdverkabelung auseinandersetzen bzw. eine solche aus verschiedenen Erwägungen fordern, nicht zu einer anderen Bewertung. Denn sie vermögen nicht, die gesetzgeberischen Vorgaben in Frage zu stellen.

Im Übrigen überzeugen auch die Darstellungen der Vorhabenträgerin, warum vorliegend keine Ausführung als Erdkabel in Betracht kommt. Eine Erdverkabelung führte insbesondere wegen des Wegfalls der Umschaltoption auf Drehstrombetrieb zur Unterstützung der Netzstabilität zumindest teilweise zur Verfehlung von legitimen vorhabenbezogenen Planungszielen (vgl. Planunterlage 1, Kapitel 9.2.2). Zudem ist es nachvollziehbar, dass ein Ersatzneubau in bestehender Trasse (Teilabschnitt Pkt. Wallstadt – UW Neuott) bzw. eine Nutzung einer Bestandsleitung in Form einer Zubeseilung (UW Neuott – Konverter Philippsburg) sowie ein auf nur ca. 12 % der Abschnittslänge beschränkter (Parallel-)Neubau mit entsprechender Vorbelastung insgesamt mit geringeren Beeinträchtigungen und Kosten einhergeht als eine aufwändige Erdverkabelung in neuer Trasse (vgl. Planunterlage 1, Kapitel 9.2.2).<sup>243</sup> Generell ist davon auszugehen, dass bei der Errichtung einer Höchstspannungsleitung als

---

<sup>241</sup> Vgl. BVerwG, Beschl. v. 15.06.2021 – 4 VR 6.20, Rn. 16; vgl. auch Urt. v. 05.07.2022 – 4 A 13.20, Rn. 141 f.

<sup>242</sup> Vgl. BVerwG, Beschl. v. 15.06.2021 – 4 VR 6.20, Rn. 16; vgl. auch Urt. v. 05.07.2022 – 4 A 13.20, Rn. 141 f.

<sup>243</sup> Vgl. auch: Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 2 des BBPIG, Abschnitt B v. 24.04.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-2/25.0), Gliederungsziffer B.5.5.1.1, S. 104 ff.



Erdkabel 2- bis 10-fach höhere Investitionskosten erforderlich sind als bei einer Errichtung als Freileitung. Unter Berücksichtigung der beim gegenständlichen Vorhaben möglichen Nutzung von Bestandsleitungen und –mastgestängen und der hierfür im Vergleich erheblichen Kosten bei einem Leitungsneubau ist davon auszugehen, dass die Kosten einer Erdverkabelung im oberen Bereich der genannten Spanne lägen.

Darüber hinaus würde nach der nachvollziehbaren Erwidern der Vorhabenträgerin eine nur abschnittsweise Verkabelung des 380 kV-Ultranetstromkreises – eine entsprechende Prüfung hatte die Gemeinde Oberhausen-Rheinhausen in ihrer Stellungnahme gefordert – Anschlussbauwerke für den Übergang von der Freileitung auf die Verkabelung erfordern. Zudem wäre es erforderlich, eine zusätzliche Kabeltrasse zu identifizieren und idealerweise im Parallelneubau zu verwirklichen, da die Trasse der Anlage 7570 durch den bestehenden 380 kV-Stromkreis belegt ist und nicht freigemacht werden kann. Eine neue Kabeltrasse wäre mit erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen verbunden (vgl. auch Planunterlage 1, Kap. 9.2.2).

## **(bb) Masttyp**

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist auf der gesamten Trasse des planfestgestellten Vorhabens grundsätzlich das Donau-Mastbild vorzugswürdig. Der Donaumast ist der Standardmasttyp, da er sich insbesondere im Materialaufwand, in der überstellten Fläche sowie hinsichtlich der Phasenordnung, der Maststatik, der Errichtungszeit und seiner optischen Wirkung als gegenüber den sonstigen am Markt verfügbaren Masttypen am besten erweist.

Es werden beim Masttyp zwar gegenwärtig weitere innovative technische Ausführungen diskutiert, die sich aufgrund geringerer Masthöhen und -breiten bzw. der mechanischen Eigenschaften<sup>244</sup> unter Umständen günstiger auf einzelne Umweltgüter auswirken können. Derartige Freileitungsmasttypen, wie beispielsweise der Y-Mast oder Sternkettenmast, sind jedoch noch nicht hinreichend erprobt oder in ihren Auswirkungen genügend erforscht, sodass ausreichende Erfahrungswerte zur wirtschaftlichen und technischen Einsetzbarkeit fehlen. Durchgreifende Vorteile, welche diese Abstriche aufwiegen, sind nicht ersichtlich, weshalb sich die genannten Masttypen nicht als andere technische Ausführungsvarianten aufdrängen. Vielmehr ist zu berücksichtigen, dass mit den innovativen Freileitungsmasttypen erhebliche wirtschaftliche Nachteile einhergehen, da jene gegenüber konventionellen Masttypen mit einer 2 bis 3-fachen Kostenlast verbunden sind<sup>245</sup>. Gleiches gilt für Vollwand-, Stahlbeton- bzw. Betonmasten.

---

<sup>244</sup> Lutz/Reutter/Butzeck/Runge/Schomerus, Natur und Landschaft 2018, 201-207.

<sup>245</sup> Schomerus et al., in: BfN, Bewertung innovativer 380 kV-Freileitungsmastsysteme, 2018 S. 24; abrufbar unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/erneuerbareenergien/Dokumente/380kVFLtgs-MastSysteme/bewertg\\_innov\\_380kv\\_fmastsysteme\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/erneuerbareenergien/Dokumente/380kVFLtgs-MastSysteme/bewertg_innov_380kv_fmastsysteme_bf.pdf), zuletzt abgerufen am 05.07.2023

Auch der Rückgriff auf andere, bereits erprobte Masttypen, insbesondere der Einsatz von Einebenen- oder Tonnenmasten, war im planfestgestellten Vorhaben nicht grundsätzlich vorzugswürdig. Wenngleich der Einebenenmast das niedrigste Mastbild darstellt, handelt es sich zugleich um den breitesten Masttyp, verbunden mit größeren Fundamenten und einem höheren Gewicht. Ebenso führt die niedrigere Masthöhe zu einer geringeren Feldlänge und damit zu einer größeren Anzahl benötigter Masten. Dies stellt sich insbesondere im dicht besiedelten Ballungsraum als Nachteil dar. Als ernsthafte Alternative kommt er vorliegend insbesondere deshalb nicht in Betracht, da der Antragsgegenstand vor allem die Zubeseilung auf vorhandenen Bestandsmasten sowie den Ersatzneubau in einer vorhandenen Trasse vorsieht. In den Ersatzneubauabschnitten werden die vorhandenen Donaumaste zurückgebaut und können insbesondere aufgrund der Platzverhältnisse innerhalb des Trassenbandes nur durch Masten mit demselben Mastbild ersetzt werden.

## **VI. Abschließende Gesamtbewertung**

Nach Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung des hier planfestgestellten Vorhabens einschließlich der vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die die mit dem Vorhaben verfolgten bedeutsamen Allgemeinwohlbelange überwiegen könnten.

## VII. Wasserrechtliche Erlaubnisse

### 1. Sachverhalt

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer  $\pm 380$ -kV-Höchstspannungsfreileitung (Abschnitt B1 des Gesamtvorhabens „Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg (Ultrahnet)“, Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG) zwischen dem Punkt Wallstadt und Philippsburg in Baden-Württemberg. Das Planfeststellungsvorhaben erfasst zugleich den teilweisen Rückbau der bestehenden Freileitungsanlage 1190“alt“ (Masten Nrn. 006-021) im Bereich zwischen dem Pkt. Wallstadt und dem Rangierbahnhof Mannheim und der bestehenden Freileitungsanlage 5220 (Masten Nrn. 015-054). Des Weiteren sind 15 Folgemaßnahmen erforderlich (siehe Planunterlage Reg. 14.1, S. 6 f.). Der Antrag auf Planfeststellung betreffend den Abschnitt B1 (Pkt. Wallstadt – Pkt. Philippsburg) wurde am 08.08.2019 eingereicht. Im Rahmen des damit eröffneten Planfeststellungsverfahrens wurden zudem Antragsunterlagen für die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis der mit dem Freileitungsvorhaben verbundenen Gewässerbenutzungen vom 29.04.2022 als Planunterlage Reg. 14 eingereicht.

Die Standorte der neu zu errichtenden Masten Nrn. A015, A016 (Anlage 7601), Nrn. 001, 003 (Anlage 7571) und der als „Folgemaßnahme 5“ zu errichtenden Masten Nrn. 012A, 013A (Anlage 1190“neu“) sowie die Standorte der rückzubauenden Masten Nrn. 011 (Anlage 1190“alt“) und der als „Folgemaßnahme 4“ rückzubauenden Masten Nrn. 262, 263 (Anlage 5250) weisen oberflächennahe Grundwasserspiegel auf, so dass voraussichtlich jeweils eine baubedingte Grundwasserhaltung während der Fundament- bzw. Rückbauarbeiten erforderlich wird (vgl. Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Tab. 2 und 3).

Die Wasserhaltung für diese Masten Nrn. 001, 003 (Anlage 7571) wurde bereits durch die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns vom 06.02.2023 (Az.: 6.07.01.02/2-2-2#2) vorläufig zugelassen.

Die Fundamente der als „Folgemaßnahme 4“ rückzubauenden Masten Nrn. 262, 263 der Anlage 5250 sind teeröl-getränkte Schwellenfundamente (vgl. Planunterlagen Reg. 14.7.1 und 14.7.2, jeweils Tab. 1). Die vorgenannten Maststandorte sind in den Lageplänen der Planunterlage Reg. 3.2.1 (Vorhaben) und Reg. 3.2.2 (Folgemaßnahmen) sowie in den Karten der Planunterlage Reg. 10 (Karten 5.5.1-01 - 5.5.1-10, 5.5.2-01 - 5.5.2-10) dargestellt; deren Koordinaten (d. h. Gemarkung, Flur- und Flurstücksnummern) sind den Lageplänen der Planunterlage Reg. 3.2.1 (Vorhaben) und Reg. 3.2.2 (Folgemaßnahmen) sowie den Tabellen in den Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4 (jeweils Tab. 1) zu entnehmen. Die Ermittlung der vorgenannten neun Maststandorte, an denen mit Wasserhaltungsmaßnahmen zu rechnen ist (vgl. Planunterlagen Reg. 14.3, Kap. 6.3, Tab. 6, S. 20, Kap. 6.4, Tab. 7, S. 21 sowie Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Tab. 2 und 3), basiert auf einer Abschätzung der Vorhabenträgerin, die unter Zugrundelegung der für das Vorhaben eigens durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen (s. Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Anhang „1“) und erstellten Grundwasser-Flurabstandskarten (siehe Planunterlage Reg. 14.2 – Hydrogeologisches Gutachten) vorgenommen wurde.

Die Fundamentierung der Neubau-Masten erfolgt nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen entweder mittels Plattenfundament oder mittels Bohrpfahlgründungen, wobei zur Mastgründung überwiegend Plattenfundamente eingesetzt werden. Konkret sind folgende Fundamentarten geplant (s. Planunterlage Reg. 1 – Erläuterungsbericht, Kap. 7, S. 113, und Reg. 6 – Fundamentverzeichnis):

- Für die Maste im Neubau, Parallelneubau und Ersatzneubau der Anlagen 7601 (Masten Nrn. A01 - A011, A014 - A020) und 7220 (Masten Nrn. 015A - 055A) sind überwiegend Plattenfundamente vorgesehen. Lediglich in zwei Fällen (Maste 7601/A12 und A13) sind Bohrpfahlfundamente vorgesehen. Für die Fundamente der Maste 7220/020A bis 022A, die in der Wasserschutzgebietszone II des WSG Rheinau (Mannheim) liegen, sind grundsätzlich Plattenfundamente vorgesehen, um so die Eingriffe in den Untergrund und damit in den Grundwasserleiter möglichst gering zu halten.
- Für die drei Neubaumaste der Anlage 7571/001-003 (Konverter Philippsburg) sind aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse grundsätzlich Bohrpfahlfundamente vorgesehen.

Die Fundamentart und die Dimensionierung der jeweiligen Fundamente (siehe im Einzelnen Planunterlage Reg. 6.1 – Fundamentverzeichnis Masterrichtung) wurde von der Vorhabenträgerin auf der Grundlage der Ergebnisse der Baugrunduntersuchungen an jedem geplanten Maststandort abgeschätzt. Dabei wurde für die Wahl der Fundamentart und die Bemessung der Fundamentgrößen für jeden neu zu errichtenden Mast ein konservativer Ansatz gewählt, um zu gewährleisten, dass die beantragten Arbeitsflächen auch in dem Fall ausreichend sind, dass sich in der Ausführungsplanung aufgrund neuer Erkenntnisse das Erfordernis zeigt, eine andere Fundamentart (Platten-, Bohrpfahl- oder Zwillingsbohrpfahl) wählen zu müssen.

Bei den Plattenfundamenten wird je Mast eine Baugrube in offener Bauweise bis in eine Gründungstiefe von 2 - 3 m unter EOK ausgehoben (zur geschätzten Abmessung der Baugruben an den einzelnen Maststandorten siehe Planunterlagen Reg. 14.3, S. 18, Tab. 5, Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Tab. 4 und Reg. 6.1 und Reg. 6.2) und der Boden sodann mit einer Sauberkeitsschicht aus Beton in Höhe von ca. 10 cm bedeckt. Anschließend wird der Mastfuß in die Baugrube gestellt und die Stahlbewehrung für Fundamentplatte und Fundamentköpfe sowie die Verschalung für Platte und Fundamentköpfe in der Baugrube hergestellt. Im Anschluss daran werden das Fundament und die Eckstiele mit Beton gegossen; je nach Fundamentgröße weist das Plattenfundament einen Rauminhalt von 100 - 400 m<sup>3</sup> auf. Die Fundamentoberkante, die in der Regel 1 m unter EOK liegt, wird nach Aushärten des Plattenfundamentbetons (d. h. nach ca. 4 - 6 Wochen) mit Erde entsprechend der vorherrschenden Bodenschichtung überdeckt, und ausreichend verdichtet sowie in der Regel begrünt; hierfür wird möglichst der zwischengelagerte Erdaushub und Oberboden verwendet. Nach Abschluss der Fundamentarbeiten überragen allein die vier Fundamentköpfe, die jeweils (je nach Größe und Funktion des Mastes) einen Durchmesser von 1,0 bis 2,1 m aufweisen, die Erdoberkante.

Die für die Neubaumasten Nrn. A12 und A13 (Anlage 7601) sowie Nrn. 001 - 003 (Anlage 7571) vorgesehenen Bohrpfahlfundamente werden entweder als Einzel- oder Zwillingsbohrpfahl errichtet. Für die Herstellung eines Bohrpfahlfundaments werden je Masteckstiel zunächst 1 Bohrpfahl bzw. zwei Bohrpfähle mittels Bohrpfahlgründung erstellt, d. h. je Mast werden 4 bzw. 8 unabhängige Bohrungen mit einem Durchmesser von bis zu 1,8 m hergestellt und mit Beton zu Pfählen ausgefüllt. Die Bohrpfähle können bis zu 15 m in die Tiefe reichen.

Da die Bohrpfähle ins Grundwasser reichen, werden die Bohrpfähle mit chromatarmem Unterwasserbeton von unten aufbetoniert. Das Grundwasser wird dabei nach oben herausgedrückt und in einem Becken örtlich aufgefangen.

Die Fundamente von 28 Neubaumasten befinden sich innerhalb des Grundwasserschwankungsbereiches, so dass im Zuge der Gründungsarbeiten Stoffe in den Grundwasserleiter eingebracht werden. Im Einzelnen betrifft dies die Standorte der Neubaumasten Nrn. 1190“neu“/011A - 022A, 2327/1341, 2327/1328 und 2327/1329, 7601/A07 - A16 und 7571/001 - 003 (vgl. Planunterlage Reg. 14.7.1, Kap. 3 Tab. 2, Kap. 7, S. 21, Reg. 14.7.2, Kap. 3 Tab. 2, Kap. 7, S. 14 und Reg. 14.7.4, Kap. 3 Tab. 2, Kap. 6, S. 13). Die Fundamente der Flachgründungen werden voraussichtlich als Plattenfundamente aus Stahlbeton gefertigt; für den Stahlbeton werden ausschließlich genormte, umweltverträgliche Ausgangsstoffe verwendet. Auch für die Bohrpfahlfundamente, die in Grundwasserleiter eingebracht werden, werden ausschließlich Ausgangsstoffe entsprechend der gültigen DIN-Normen verwendet, so dass sie sich nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken.

Nach Herstellen der Bohrpfähle werden zur Anbindung der Masteckstiele an die Bohrpfähle Baugruben in offener Bauweise bis in eine Gründungstiefe von 2,5 m unter EOK ausgehoben, damit der Masteckstiel des jeweiligen Masts in einen Fundamentkopf (bzw. bei Zwillingsbohrpfahlfundamenten in einen die Bohrpfähle verbindenden Betonriegel) eingebunden werden kann.

An den Maststandorten, an denen eine Grundwasserhaltung erforderlich ist, wird der Grundwasserstand im Bereich der Baugrube bis 0,5 m unter die Gründungssohle abgesenkt, um die Baugrube wasserfrei zu halten. Die Wasserhaltung dient voraussichtlich nur an den Rückbaumaststandorten 5250/262 und 5250/263, an denen sich Schwellenfundamente befinden, zur Trockenlegung der Baugrube. An diesen Maststandorten sowie am Neubaumast 7571/003 kommt sowohl eine offene als auch eine geschlossene Bauwasserhaltung in Betracht, wobei zunächst eine offene Wasserhaltung vorgesehen ist (vgl. Reg. 14.3, S. 20 Tab. 6 und Reg. 14.7.1, Tab. 5 sowie Reg. 14.7.4, Tab. 4, 5). An den anderen sechs Standorten, an denen eine Grundwasserhaltung erforderlich ist (Neubaumasten Nrn. 7601/A015, 7601/A016, 7571/001 1190“neu“/012A und 1190“neu“/013A und Rückbaumast Nr. 1190“alt“/011), wird eine Wasserhaltung benötigt, um den geforderten Sicherheitsabstand des Grundwassers von ca. 0,5 m unterhalb der Baugrubensohle zu gewährleisten; dafür ist eine geschlossene Wasserhaltung notwendig (vgl. Reg. 14.3, S. 20 Tab. 6 und Reg. 14.7.1, Tab. 5 sowie Reg. 14.7.4, Tab. 4, 5).

Bei der geschlossenen Wasserhaltung erfolgt die Absenkung entsprechend der Beschreibung in Planunterlagen Reg. 14.7.1 – 14.7.4 (Kap. 4.1 und 5) mittels Brunnen („Schwerkraft-entwässerung“): Die bis zu sieben Brunnen je Maststandort (vgl. zur konkreten Anzahl der Brunnen die mastkonkrete Darstellung in Planunterlagen Reg. 14.7.1, Kap. 4.1, Tab. 6 und Reg. 14.7.4, Kap. 4.1, Tab. 5) werden gleichmäßig um die Baugrube herum mit ca. 1 m Abstand zur Böschungskante angeordnet und haben einen Bohrdurchmesser von 0,4 m sowie einen Filterdurchmesser von 0,2 m sowie eine Tiefe von bis zu 5 m unter GOK (vgl. zur konkreten Tiefe der Brunnen die mastkonkrete Darstellung in Planunterlagen Reg. 14.7.1, Kap. 4.1, Tab. 6 und Reg. 14.7.4, Kap. 4.1, Tab. 5).

Im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes wurden unter Berücksichtigung des jeweils ungünstigsten Absenkziels und der mastkonkreten Abschätzungen der Vorhabenträgerin zu den Grundwasserflurabständen (s. Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Tabellen 2 und 3), die unter Zugrundelegung der für das Vorhaben eigens durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen (s. Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Anhang „1“) und erstellten Grundwasser-Flurabstandskarten (siehe Planunterlage Reg. 14.2 – Hydrogeologisches Gutachten) vorgenommen wurden, Entnahmemengen zwischen 17 m<sup>3</sup>/h (bis zu 4,7 l/s) und 37 m<sup>3</sup>/h (bis zu 10,3 l/s) an den Neubaumasten (siehe Planunterlage Reg. 14.3, Tabelle 7, S. 21) und Entnahmemengen zwischen 12 m<sup>3</sup>/h (bis zu 3,3 l/s) und 52 m<sup>3</sup>/h (bis zu 14,4 l/s) an den Rückbaumasten (siehe Planunterlage Reg. 14.3, Tabelle 7, S. 21) abgeschätzt.

Die Wasserhaltung beschränkt sich dabei in der Regel auf einen Zeitraum von 14 Tagen bei den Neubaumasten und auf einen Zeitraum von 3 Tagen bei den Rückbaumasten, so dass für die Dauer der Fundamentherstellung für die Neubaumasten, in Abhängigkeit der Durchlässigkeitsbeiwerte der Standorte, jeweils eine Gesamtentnahmemenge von bis zu 12.432 m<sup>3</sup> (Standorte mit < 37 m<sup>3</sup>/h) bzw. für die kürzere Dauer der Fundamententfernung bei den Rückbaumasten bis zu 3.744 m<sup>3</sup> (Standorte mit < 52 m<sup>3</sup>/h) anfällt. Die konkret entnommenen Mengen werden nach Zusage der Vorhabenträgerin erfasst, in Wassertagebüchern dokumentiert und der jeweils zuständigen Landeswasserbehörde übermittelt.

Das aus den Baugruben der Neubaumasten Nrn. A015, A016 (Anlage 7601), 003 (Anlage 7571 und 012A, 013A (Anlage 1190“neu“, Folgemaßnahme 5) sowie das aus den Baugruben der Rückbaumasten Nrn. 011 (Anlage 1190“alt“) und 262, 263 (Anlage 5250, „Folgemaßnahme 4“) abgeführte Grundwasser wird unter Berücksichtigung der Absenktrichter (vgl. Reg. 14.7.1, Anhang 14.7.1.2, und 14.7.4, Anhang 14.7.4.2) in ausreichender Entfernung zur Baugrube, aber dennoch im Mastumfeld über bestehende Versickerungsmulden bzw. -flächen versickert.

Lediglich das aus der Baugrube des Neubaumasts Nr. 7571/001 abgeführte Grundwasser wird über das Wasserauslaufbauwerk der EnBW Kernkraft GmbH in das Oberflächengewässer Rhein eingeleitet (vgl. Reg. 14.7.4, Kap. 4.2, S. 11): Das am Maststandort 7571/001 geförderte Wasser wird auf dem Gelände des KKW Philippsburg über eine Rohr- oder Schlauchleitung bis zum Wasserauslaufbauwerk des Gebäudes 7UGX auf dem Flurstück 2179/4 geführt. Der Einleitpunkt in den Rhein liegt auf dem Flurstück 2206 (vgl. Planunterlage Reg. 14.7.4, Anlage 14.7.4.2). Die ca. 800 m lange Rohr- oder Schlauchleitung verläuft entlang von bestehenden Wegen.

Für die Versickerung sind geeignete Flächen ausgewählt worden (deren oberflächennaher Untergrund besteht aus sandigen Kiesen), die nicht im Bereich des Absenktrichters der jeweiligen Baugrube liegen. Die Größe der Sickerflächen beträgt zwischen 10 und 40 m<sup>2</sup>.

Die Sickerfläche für die Wasserhaltung an den Maststandorten 7601/A15, 1190“neu“/012A, 1190“neu“/013A, 5250/262 sowie 5250/263 liegt auf dem Flurstück 59017 und für die Maststandorte 1190“alt“/011 sowie 7601/016 auf dem Flurstück 58959. Für die Zuleitung des an diesen Maststandorten gehobenen Grundwassers zu den Sickerflächen müssen Schlauchleitungen von Längen zwischen 80 bis 750 m zwischen der jeweiligen Baugrube und Sickerfläche verlegt werden. Diese Schlauchleitungen kreuzen lediglich befestigte Feldwege, die neben dem landwirtschaftlichen Verkehr gegebenenfalls als Baustraßen genutzt werden (daher werden zum Schutz der Schlauchleitungen Schlauchbrücken für das sichere Überqueren errichtet). Die Sickerflächen liegen in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet (sog. Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten, § 78b WHG).

Die Versickerung des Wassers aus der Wasserhaltung am Maststandort 7571/003 erfolgt über eine bestehende Versickerungsmulde südlich des Maststandortes (Flurstück 2179/27, vgl. Reg. 14.7.4, Anlage 2). Für die Zuleitung des am Standort des Masts Nr. 7571/003 gehobenen Grundwassers zu der Versickerungsmulde müssen Rohr- oder Schlauchleitungen von ca. 50 m Länge zwischen der Baugrube und Sickerfläche verlegt werden (Planunterlage Reg. 14.7.4, S. 11 f.).

Die Sickerflächen sowie die Lage der Einleitstellen, die Lage der Grundwasserentnahmepunkte, die Absenktrichter, sowie die Schlauch- und Rohrleitungen sind den Lageplänen der Planunterlage Reg. 14.7.1 (Anhang 14.7.1.2) und 14.7.4 (Anhang 14.7.4.2) zu entnehmen. Der Tabelle 7 in der Planunterlage Reg. 14.3 (S. 21) sowie Reg. 14.7.1 (Tab. 7) und Reg. 14.7.4 (Tab. 6 und 8) sind zudem die maximalen Versickerungs- bzw. Einleitmengen an den jeweiligen Maststandorten zu entnehmen.

Vor der Versickerung bzw. Einleitung wird das geförderte Wasser in Absetzbecken oder -gräben geführt, die für etwaig vorhandene Schwebstoffe im einzuleitenden Wasser vorsorglich angelegt werden (Reg. 14.7.1, S. 18). In den Absetzbecken oder -gräben wird der Wasserstrom derart verlangsamt, dass sich vorhandene Schwebstoffe am Boden absetzen.

Nach den Untersuchungen der Vorhabenträgerin zur Grundwasserbeschaffenheit ist im Untersuchungsgebiet nicht mit geogen bedingten Belastungen zu rechnen; lediglich im direkten Mastumfeld der Rückbaumasten 5250/262 und 5250/263 können aufgrund der Schwellenfundamente schädliche Bodenveränderungen und Kontaminationen im Grundwasser auftreten (siehe Planunterlage Reg. 14.3, Kap. 4.3, S. 14 f., Kap. 5, S. 15 f., Kap. 6.5, S. 24).

Daher werden die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Aufbereitungs- und Überwachungsmaßnahmen (V34 und V35, vgl. Planunterlage Reg. 11 DB1 – Anlage 6 Maßnahmenblätter) sowie vorherige Untersuchungen des gehobenen und einzuleitenden Wassers durchgeführt; hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung dieser Untersuchungs-, Aufbereitungs- und Überwachungsmaßnahmen sowie der Qualitätskriterien des einzuleitenden Wassers, die neben den nach der Nebenbestimmung Nr. A.V.6.a.1., der OGewV, der GrwV sowie den Geringfügigkeitsschwellenwerten der LAWA einzuhaltenden Einleitgrenzwerte zu beachten

sind, setzt sich die Vorhabenträgerin rechtzeitig vor Baubeginn mit den zuständigen Unteren Wasserbehörden ins Benehmen und führt die Maßnahmen anschließend entsprechend dieses Benehmens durch (siehe hierzu Zusage Nr. A.VI.2.d.aa.7.). Den Chemismus betreffend wird angenommen, dass das entnommene und sodann einzuleitende Grundwasser dem oberflächennahen Zwischenabfluss bzw. dem lokalen Basisabfluss im Wesentlichen entspricht. Durch die vorgesehenen Aufbereitungs- und Überwachungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass nur Wasser versickert bzw. (von einem Maststandort) in den Rhein eingeleitet wird, das die vorgenannten, einzuhaltenden Werte einhält. Soweit das geförderte, belastete Grundwasser die Einleitgrenzwerte nicht einhält, wird es einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

Bei Errichtung und Rückbau der weiteren Masten (Neubau-Masten Nrn. A01 - A014, A017 - A020 (Anlage 7601), Nr. 015A - 055A (Anlage 7220), Nrn. 002 (Anlage 7571) und als Folgemaßnahme zu errichtende Masten Nrn. 1325 - 1329, 1341 - 1347 (Anlage 2327), Nr. 015/015A (Anlage 7600), Nrn. A21 - A23 (Anlage 7601), Nrn. 164A, 165A (Anlage 7100), Nrn. 006A - 011A, 014A - 022A (Anlage 1190"neu"), Nr. 052B (Anlage 7220) und Nrn. 3329, 3331 (Anlage BL 532 = DB-Anlage) und Rückbau-Masten Nrn. 006 - 010, 012 - 021 (Anlage 1190"alt"), der Masten Nrn. 015 - 054 (Anlage 5220), und als Folgemaßnahme rückzubauende Masten Nrn. 325 - 329, 341 - 347 (Anlage 2327), Nrn. 245 - 261, 264 - 269 (Anlage 5250), Nr. 002 - 005, 022 (Anlage 1190"alt"), Nr. 3330 (Anlage BL 532 = DB-Anlage)) wird hingegen aufgrund der abgeschätzten Grundwasser-Flurabstände (mindestens 3,1 m an den Neubaustandorten sowie an den Rückbaustandorten der Masten mit Schwellenfundamenten, die bis in eine Tiefe von 4 m rückgebaut werden, und mind. 2,9 m an den Rückbaustandorten, an denen Blockfundamente bestehen, die bis in eine Tiefe von 1,5 m rückgebaut werden; vgl. Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Tab. 2 und 3), voraussichtlich keine Grundwasserhaltung mittels Brunnen erforderlich. Denn an diesen Maststandorten – d. h. der Mehrzahl an Maststandorten – liegt die Baugrubensohle oberhalb des Grundwassers, so dass das Vorhalten einer Tagwasserhaltung ausreichend ist. Im Einzelfall kann die Baugrube bei geringem Wasserandrang oder bei eventuell anfallendem Oberflächen-, Sicker-, Stau- und Schichtenwasser durch Schmutzwasserpumpen, Pumpensümpfe oder Drainagen trocken gehalten werden.

Zwar beruht die Prognose der Vorhabenträgerin betreffend das Erfordernis einer Grundwasserhaltung auf eigens für das Vorhaben durchgeführten Baugrunderkundungsbohrungen und erstellten Grundwasser-Flurabstandskarten (siehe Planunterlagen Reg. 14.7.1, Anhang 14.7.1.1 und 14.7.4, Anhang 14.7.4.1 sowie Reg. 14.2 – Hydrogeologisches Gutachten). Dennoch wird nach Zusage der Vorhabenträgerin unmittelbar vor Durchführung der Baumaßnahmen an allen Maststandorten die tatsächliche Grundwassersituation durch Aufgraben sowie das Erfordernis einer Grundwasserhaltung zu den betreffenden Bauzeiträumen am jeweiligen Maststandort geprüft. Soweit sich (trotz der Worst-Case-Betrachtungen der Vorhabenträgerin, vgl. Planunterlagen Reg. 14.7.1 - 14.7.4, jeweils Tab. 2 und 3) das Erfordernis weiterer Grundwasserhaltungen ergeben sollte, wird die Vorhabenträgerin unverzüglich die Bundesnetzagentur informieren und entsprechende Anträge auf Erteilung der erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse einreichen.



Neben dem im Zuge der Grundwasserhaltung abzuleitenden Wasser ist auch eine Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers erforderlich (vgl. Reg. 14.7.1, Kap. 6, Reg. 14.7.2, Kap. 6, Reg. 14.7.3, Kap. 5 und Reg. 14.7.4, Kap. 5). Dies betrifft Niederschlagswasser, das auf folgenden Flächen anfällt:

- temporäre versiegelte oder teilversiegelte Flächen (Baustraßen, Baustellenzuwegungen, Arbeitsflächen),
- Anfall und Zufluss von Niederschlag im Bereich der Baugruben für die Mastgründungen,
- dauerhafte versiegelte Flächen im Bereich der neu zu errichtenden Mastgründungen (ca. 11 m<sup>2</sup> pro Maststandort).

Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt im Bereich der temporären Baustellenzuwegungen, Baustraßen und Arbeitsflächen unmittelbar über die Fugen der in der Regel zum Einsatz kommenden Baggermatten, Aluplatten o. ä. unterhalb der Baustellenzuwegung bzw. mittelbar im Seitenraum der Baustellenzuwegung oder der Arbeitsfläche. Hinsichtlich des von den Arbeitsflächen gegebenenfalls in die Baugruben zufließenden Oberflächen- und Schichtwassers ist vorgesehen, Gräben oder ein Drainagesystem anzulegen, um einen Eintritt dieses Wassers in das Baufeld schadlos zu fassen und kontrolliert abzuleiten (vgl. Planunterlage Reg. 14.3, Kap. 6, S. 17). Das Niederschlagswasser, das zum Teil (von den Arbeitsflächen oder den Fundamenten) in die für die Masten erforderlichen Baugruben fließt, oder das direkt im Bereich der Baugruben anfällt, wird im Zuge der bauzeitlichen Wasserhaltung zur Trockenlegung der Baugruben bzw. der Tagwasserhaltung, die an jedem Maststandort vorgehalten wird, zusammen mit dem anfallenden Grund-, Schicht-, Stau- und Niederschlagswasser gefasst; es wird an den Standorten, an denen eine Grundwasserhaltung vorgesehen ist, auf den für das zu versickernde Grundwasser vorgesehenen Sickerflächen abgeleitet und an den Standorten, an denen nur eine Tagwasserhaltung vorgehalten wird, auf Sickerflächen abgeleitet, die mit der jeweils zuständigen Unteren Wasserbehörde abzustimmen sind. Nach Verschließen der Baugrube fließt das auf den Fundamenten anfallende Niederschlagswasser seitlich ab und versickert vor Ort.

Durch die erste Deckblattänderung ergeben sich keine Änderungen mit Blick auf wasserrechtliche Belange: Maste und deren Fundamente werden nicht verändert, so dass keine neuen Baugruben oder Änderungen an bereits geplanten Baugruben und den erforderlichen Wasserhaltungen notwendig sind.

## 2. Rechtliche Würdigung

Die beantragten Maßnahmen der Grundwasserhaltung während der Fundament- und Rückbauarbeiten sind als Gewässerbenutzungen i. S. d. § 9 Abs. 1 Nr. 4, 5 WHG gemäß § 8 Abs. 1 WHG erlaubnispflichtig. Über die Erlaubnis entscheidet gemäß § 19 Abs. 1 WHG die Planfeststellungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch eigenständige Entscheidung.<sup>246</sup> Da vorliegend die Bundesnetzagentur tätig wird, bedarf es gemäß § 19

---

<sup>246</sup> BVerwG, Urt. v. 16.03.2006 – 4 A 1075.04, juris, Rn. 450.

Abs. 3 WHG hierbei nur des Benehmens, nicht aber des Einvernehmens mit der an sich zuständigen Wasserbehörde.

Bei Einhaltung der Nebenbestimmungen und der zusätzlich abgegebenen Zusagen sind die vorgebrachten Belange Dritter gewahrt. Sofern vorgesehen ist, dass sich die Vorhabenträgerin wegen des weiteren Vorgehens mit Dritten abzustimmen hat, legt die Planfeststellungsbehörde die Prognose zugrunde, dass die Abstimmungen erfolgreich sein werden. Sollte eine der in dieser Entscheidung angeordneten Abstimmungen wider Erwarten nicht möglich sein, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, auf Antrag eines Beteiligten eine eigene Entscheidung zu treffen. Insofern wird auf die entsprechende Nebenbestimmung (A.V.6.b.8.) verwiesen.

### **a) Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG**

Der Aufschluss der Baugruben zur Entfernung bzw. zur Setzung von Fundamenten sowie die Grundwasserhaltung mittels Brunnen sind genehmigungsbedürftige Gewässerbenutzungen gemäß § 8 Abs. 1 WHG. Danach bedarf die Benutzung eines Gewässers der Erlaubnis oder der Bewilligung, soweit gesetzlich nichts anderes bestimmt ist. Die beantragten Maßnahmen stellen Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar (Entnahme, Zutagefördern, Zutageleiten sowie Ableiten von Grundwasser). Die Grundwasserhaltung bewirkt ein Zutagefördern im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 Alt. 2 WHG als ein planmäßiges Emporheben mittels besonderer technischer Einrichtungen.<sup>247</sup> Dabei ist es unerheblich, ob das geförderte Grundwasser anschließend zu einem bestimmten Zweck genutzt wird oder nicht.<sup>248</sup> Da im Rahmen der Grundwasserhaltung im Regelfall Grundwasser entnommen wird, ist der (nachrangige, unechte) Benutzungstatbestand des § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG vorliegend nicht anwendbar.

Die in dem Zutagefördern von Grundwasser bestehende Gewässerbenutzung ist nach § 12 WHG erlaubnisfähig. Demnach sind Erlaubnis und Bewilligung zu versagen, wenn gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare, Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG andere Anforderungen nach öffentlichen-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden. Liegt kein Versagungsgrund nach § 12 Abs. 1 WHG vor, so steht die Zulassungsentcheidung gemäß § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen der zuständigen Behörde.

---

<sup>247</sup> Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 9 Rn. 68.

<sup>248</sup> BVerwG, Urt. v. 28.06.2007 – 7 C 3.07, juris, Rn. 11.

Die Grundwasserentnahme an den Fundamentstandorten begründet nicht den Versagungsgrund der schädlichen Gewässerveränderungen nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG. Schädliche Gewässerveränderungen sind gemäß der Legaldefinition des § 3 Nr. 10 WHG Veränderungen von Gewässereigenschaften, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus diesem Gesetz, aus aufgrund dieses Gesetzes erlassenen oder aus sonstigen wasserrechtlichen Vorschriften ergeben. Die schädlichen Gewässerveränderungen müssen dabei künftig zu erwarten sein. Für eine negative Gefährdungsprognose reicht es aus, wenn eine überwiegende Mehrheit von Gründen dafür spricht, dass Nachteile eintreten können.<sup>249</sup> Ob eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vorliegt, ist im Rahmen einer Abwägung zu ermitteln. Dabei sind die für und gegen die Benutzung sprechenden Gründe gegenüberzustellen.<sup>250</sup> Das Wohl der Allgemeinheit wird dabei auch durch das Bewirtschaftungssystem der Wasserrahmenrichtlinie konkretisiert. Auch deren Bestimmungen sind heranzuziehen, wenn der unbestimmte Rechtsbegriff des Wohls der Allgemeinheit auszulegen ist. Unabhängig davon sind als gemeinwohlschädlich nur solche Umstände einzustellen, die nicht anderweitig durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Daneben enthalten § 49 Abs. 1 WHG, § 43 Abs. 2 WG B-W weitergehende Anforderungen i. S. d. § 12 WHG. Danach ist für Erdarbeiten und Bohrungen, die mehr als zehn Meter in den Boden eindringen sowie für alle Arbeiten, die sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe, die Menge oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, eine Erlaubnis erforderlich, wenn bei diesen Arbeiten Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden und sich dies nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann oder wenn Bohrungen in den Grundwasserleiter eindringen oder diesen durchstoßen. Zudem ist das entnommene Wasser bei erforderlichen Grundwasserabsenkungen vor Verunreinigungen zu schützen und, soweit zumutbar und wasserwirtschaftlich geboten, dem Grundwasserleiter wieder zuzuführen. Auch ergeben sich weitergehende Anforderungen i. S. d. § 12 WHG aus den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnungen der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“.<sup>251</sup> Diese Anforderungen werden durch das Vorhaben weitestgehend erfüllt; soweit Verbotstatbestände verwirklicht werden, konnten aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Zusagen der Vorhabenträgerin Ausnahmen und Befreiungen von den Verboten erteilt werden (siehe B.V.4.g)(bb)(2) und A.III.2.).

Vorliegend beschränken sich die Fundamentaufschlüsse und die damit einhergehende Grundwasserhaltung auf wenige Tage, werden nach Zusage der Vorhabenträgerin hinsichtlich Dauer der Wasserhaltung und Dimension der Baugruben auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt, erfolgen punktuell und erfordern ein lediglich geringes Absenken des Grundwasserspiegels, so dass sie lediglich kleinräumig, kurzzeitig und von geringem Ausmaß sind. Die Grundwasserentnahmen finden nur an wenigen Standorten und zudem je

---

<sup>249</sup> Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 12 Rn. 25.

<sup>250</sup> Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 12 Rn. 15.

<sup>251</sup> Vgl. zu den i. R. d. § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG zu beachtenden Anforderungen einer WSG-VO: VGH Kassel, Beschl. v. 17.08.2011 – 2 B 1484/11, Rn. 11.

nach Baufortschritt jeweils nur an wenigen Standorten gleichzeitig statt, so dass die im selben Zeitraum entnommenen Mengen räumlich und zeitlich stark beschränkt sind. Durch die weit überwiegend ortsnahe Versickerung bzw. in einem Fall die Wiedereinleitung des abgepumpten Wassers ist zudem sichergestellt, dass das entnommene Wasser – abzüglich lediglich der insoweit zu vernachlässigenden Verdunstungsmengen – dem Grundwasser mittelfristig wieder zufließt. Eine mengenmäßige Beeinträchtigung des Grundwassers liegt daher lediglich temporär und nur in sehr geringem Umfang vor. Aufgrund dessen steht zudem nicht zu erwarten, dass die Wasserhaltung Auswirkung auf die belebte Bodenschicht oder Vegetation hat.

Die Wasserhaltung hat darüber hinaus aufgrund ihrer nur kleinräumigen und kurzzeitigen Ausführung keine oder nur geringfügige nachteiligen Auswirkungen auf die tangierten Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ sowie Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete zur Trinkwasserversorgung; insbesondere sind aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Wasserhaltungsmaßnahmen im Bereich der Baugruben und aufgrund der von der Vorhabenträgerin vorgesehenen und zugesagten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Maßnahmenblatt  $V_{\text{Wasser}}$  sowie die Zusagen der Vorhabenträgerin unter A.VI.2.d.), durch die sichergestellt ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften sowie ein Eingriff in das Grundwasser durch die Baumaßnahmen nicht zu besorgen ist, die Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen nicht verwirklicht (siehe hierzu B.V.4.g)(bb)(2)). Da aufgrund der Zusage Ziff. 2.d.bb.2. der Vorhabenträgerin (unter A.VI.2.d.) die Bauarbeiten nur zu Zeiten niedriger Grundwasserstände durchgeführt werden, werden zudem Grundwasseranschnitte und unzureichende Grundwasserüberdeckungen vermieden, so dass auch insofern die Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen nicht verwirklicht werden (siehe hierzu B.V.4.g.bb.(2)).

Im Rahmen einer Abwägung stehen dem Vorhaben auf der anderen Seite erhebliche positive Gemeinwohlbelange gegenüber. So dient die Wasserhaltung der Errichtung des Abschnitts B1 der bundesweit bedeutsamen Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg. Der Abschnitt B1 dient als Teil der Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg dem Transport des in Norddeutschland aus regenerativen Energiequellen erzeugten Stroms in die Bedarfsregionen Süd- und Südwestdeutschlands und – im Hinblick auf den räumlichen Bereich des Abschnitts B1 – der Erhöhung der großräumigen Übertragungskapazität von Nordrhein-Westfalen in den Nordwesten Baden-Württembergs. Es dient dem Ausgleich von Stromangebot und -Nachfrage zwischen den verbundenen Gebieten. Daher ist die beantragte Neuerrichtung auch ein wesentlicher Baustein, der zum Gelingen der Energiewende beiträgt. Diesen hohen Stellenwert des beantragten Vorhabens für das allgemeine Wohl verdeutlicht auch die Ausweisung der Trasse unter Nr. 2 des Bundesbedarfsplans als Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG. Für die dort aufgeführten Vorhaben wird gemäß § 12e EnWG der vorrangige Bedarf sowie die energiewirtschaftliche Bedeutung verbindlich festgestellt. Die Realisierung der Stromleitung ist gemäß § 1 Abs. 1 S. 2 BBPIG und § 1 S. 3 NABEG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich. Überdies wird die Erforderlichkeit für das Vorhaben gemäß Art. 7 Abs. 1 TEN-E

VO<sup>252</sup> dadurch begründet, dass es in Nr. 2.9 der Unionsliste der Vorhaben von Gemeinsamen Interesse (Projects of Common Interest – PCI, Teil B. des Anhangs VII der TEN-E VO) aufgeführt ist. Danach dient dieses „Vorhaben von gemeinsamem Interesse“ als „Inländische Verbindungsleitung zwischen Osterath und Philippsburg (DE) zur Erhöhung der Kapazität an der westlichen Grenze [derzeit bekannt als „Ultranet“]“.

Auch der Versagungsgrund des § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG ist vorliegend nicht erfüllt. Ein Verstoß gegen sonstige gesetzliche Vorschriften wird durch die beantragte Gewässerbenutzung nicht bewirkt.

Weiterhin war die beantragte wasserrechtliche Erlaubnis auf Zutagefördern von Grundwasser an den benannten Maststandorten auch nach Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens gemäß § 12 Abs. 2 WHG zu erteilen. Die lediglich temporären und zeitlich versetzten Wasserhaltungen erfolgen örtlich beschränkt und nur in geringem Umfang. Negative Auswirkungen auf den konkreten Grundwasserkörper, auf die Sättigung der oberen Bodenschicht oder auf den Wasserhaushalt insgesamt sind aufgrund dessen nicht zu erwarten. Zudem werden weitere Gewässerbenutzer in ihrer Gewässerbewirtschaftung oder in ihren sonstigen Rechten durch die Erlaubnisse nicht beeinträchtigt. Dem steht die Realisierbarkeit eines Vorhabens von überragender Allgemeinwohlbedeutung gegenüber, sodass kein Grund ersichtlich ist, die wasserrechtliche Erlaubnis nicht zu erteilen.

## **b) Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG**

### **(aa) Einleiten des gehobenen Grundwassers in Gewässer**

Selbstständig erlaubnisbedürftig ist das beantragte Einleiten des gehobenen Grundwassers – das überwiegend in Form des Versickerns<sup>253</sup> erfolgt – in nahegelegene Gewässer, zu denen auch das Grundwasser gehört. Dies stellt sich jeweils als erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung im Sinne der §§ 8 Abs. 1, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar.

---

<sup>252</sup> VO (EU) Nr. 347/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.04.2013 zu Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 1364/2006/EG und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 713/2009, (EG) Nr. 714/2009 und (EG) Nr. 715/2009, ABl. L 115 v. 25.04.2013, S. 39.

<sup>253</sup> Das Versickern ist ein Einleiten i. S. d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG, da es nicht erforderlich ist, dass der Stoffe unmittelbar in das Grundwasser gelangt, vgl. zum einen die in § 14 Abs. 1 Nr. 5 WG B-W zum Ausdruck kommende Wertung sowie zum anderen OVG Bremen, Beschl. v. 26.1.2021 – 1 LA 21/20,

Die vorgesehene Niederschlagswasserbeseitigung ist unter Beachtung der Anforderungen der Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung B-W dagegen erlaubnisfrei.

Auch die erlaubnispflichtigen Gewässerbenutzungen sind erlaubnisfähig. Die Einleitungen lassen keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG erwarten. Zudem sind die weitergehenden Anforderungen i. S. d. § 12 WHG, die sich aus den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnungen der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ ergeben,<sup>254</sup> weitestgehend erfüllt; soweit Verbotstatbestände verwirklicht werden, konnten aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Zusagen der Vorhabenträgerin Ausnahmen und Befreiungen von den Verboten erteilt werden.

Insbesondere überwiegen im Rahmen einer Abwägung der für und gegen die Benutzungen sprechenden Gründe die für das Vorhaben sprechenden Erwägungen.

Negative Auswirkungen können insbesondere durch die konkrete Durchführung der Einleitung und aufgrund der geringen Wassermengen sowie der Dauer der Benutzung vermieden werden.

Eine Einleitung erfolgt nur an einem Maststandort in das Oberflächengewässer Rhein und an den weiteren acht Standorten, an denen eine Grundwasserhaltung und die darauf folgende Einleitung des Grundwassers erforderlich ist, in Form der Versickerung über nahegelegene Versickerungsflächen oder -mulden. Zudem wird nur Wasser eingeleitet, das die nach NB Nr. A.V.6.a.1 einzuhaltenden Einleitgrenzwerte sowie die nach der OGewV und der GrwV einzuhaltenden Werte einhält. Eine Versickerung über Versickerungsflächen und -mulden und eine Einleitung des an den weiteren Maststandorten gehobenen Grundwassers in den Rhein kommen nur dann in Betracht, wenn das Wasser die für die Einleitung in das Grundwasser und Oberflächengewässer einzuhaltenden Grenzwerte (insbesondere die nach der GrwV und der OGewV einzuhaltenden Grenzwerte) einhält. Soweit das geförderte, belastete Grundwasser die Einleitgrenzwerte nicht einhält, ist es entweder fachgerecht zu reinigen oder – soweit die Reinigung nicht zu einem für eine Versickerung bzw. Einleitung ausreichenden Erfolg führt – einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Daher war die Nebenbestimmung Nr. A.V.6.a.1 aufzunehmen.

Auch eine Überbeanspruchung der Aufnahmekapazitäten oder nachteilige Veränderungen der Abflussmenge des Einleitgewässers Rhein sind insoweit nicht zu befürchten. Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger sowie Hochwassergefährdungen Dritter sind insoweit ebenfalls ausgeschlossen.

Schließlich wird der Eintrag von Schwebstoffen sowie der Eintrag von Schadstoffen (z. B. aufgrund von PAK-Belastungen) bei der Einleitung derart gemindert, dass die nach NB Nr.

---

NVwZ-RR 2021, 479; *Knopp/ Müller*, in: Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp, WHG AbwAG, Stand: 57. EL Februar 2022, § 9 WHG Rn. 56 m. w. N.

<sup>254</sup> Vgl. zu den i. R. d. § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG zu beachtenden Anforderungen einer WSG-VO: VGH Kassel, Beschl. v. 17.08.2011 – 2 B 1484/11, Rn. 11.

A.V.6.a.1 und der OGewV und der GrwV einzuhaltenden Einleitgrenzwerte eingehalten werden. Dadurch wird zudem sichergestellt, dass es nicht zu einer Verschlechterung des chemischen und ökologischen Zustands bzw. Potenzials oberirdischer Gewässer kommt, und dass auch die Anforderungen an Direkteinleitungen nach § 57 Abs. 1 WHG eingehalten werden. So werden durch die Zwischenschaltung eines Absatzbeckens Trüb- und Schwebstofffrachten zurückgehalten. Die schadlose Einleitung wird zudem durch die nach Zusage Nr. A.VI.2.d.aa.7 vorzunehmenden Untersuchungen, das geplante Monitoring und die (für den Fall zu hoher Belastungen) vorgesehene Wasseraufbereitung sichergestellt, mit denen die o. g. Annahmen zum Chemismus des Grundwassers verifiziert werden. Zudem können durch den vorgesehenen, besonders sorgsam Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (vgl. Vermeidungsmaßnahme  $V_{\text{Wasser}}$ , Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter) Verunreinigungen des Grundwassers bzw. Änderungen seines chemischen Zustands ebenfalls ausgeschlossen werden. Soweit die Schadstoffbelastung zu hoch ist, wird das gehobene Grund-/Baugrubenwasser fachgerecht entsorgt und darf nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden.

Bei einer Einleitung des Baugrubenwassers über die o. g. Versickerungsflächen und -mulden in das Grundwasser sowie an einem Standort in das Einleit-Gewässer Rhein sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Eine für das Zielerreichungsgebot nachteilige Beeinflussung der Gewässer mit Einleitung von Baugrubenwasser wird durch die Vorhabenträgerin nachvollziehbar ausgeschlossen. Dieser Einschätzung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Insoweit wurde von der Vorhabenträgerin ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage Reg. 14.1) zur Beurteilung der verbindlichen Bewirtschaftungsziele vorgelegt, in dem geprüft wurde, ob für die durch das Vorhaben und die notwendigen Folgemaßnahmen betroffenen Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper) eine Beeinträchtigung ihrer Bewirtschaftungsziele (Art. 4 Abs. 1 lit. a WRRL, § 27 WHG bzw. Art. 4 Abs. 1 lit. b WRRL, § 47 WHG) zu erwarten ist. Das Fachgutachten kommt nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass das hier planfestgestellte Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer sowie mit den Bewirtschaftungszielen für das Grundwasser vereinbar ist. Die im Fachgutachten genannten Feststellungen sind fachlich-methodisch plausibel und nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde sowie der beteiligten Fachbehörden nicht zu beanstanden.

Auch in Bezug auf die Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ in denen zum einen Masten neu errichtet werden und zum anderen auch Rückbau-Masten belegen sind, erfolgt keine nachteilige Beeinflussung von Oberflächengewässern, da insoweit aufgrund der Grundwasser-Flurabstände für den Großteil der neu zu errichtenden und der rückzubauenden Masten keine Wasserhaltung erforderlich ist. Die Neubau- und Rückbaumasten, an denen eine Grundwasserhaltung erforderlich ist, liegen nicht innerhalb der Wasserschutzgebiete (Reg. 14.6, Kap. 3.2.1, S. 6).

Darüber hinausgehende negative Auswirkungen oder nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit sind durch die Einleitung nicht zu erwarten. Auf der anderen Seite sprechen – wie bereits unter a) dargelegt – überragende Gründe des allgemeinen Wohls für die beantragte Einleitung.

Ein Versagungsgrund nach § 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG liegt gleichfalls nicht vor.

In Ausübung des pflichtgemäßen Bewirtschaftungsermessens nach § 12 Abs. 2 WHG waren die beantragten Erlaubnisse zu erteilen. Die Einleitung erfolgt zeitversetzt und lediglich hinsichtlich geringer Wassermengen. Die Gewässer werden in ihrer mengenmäßigen Aufnahmekapazität daher nicht überfordert. Eine Beeinträchtigung sonstiger Bewirtschaftungsinteressen ist nicht gegeben, umgekehrt aber sprechen für die Gewässerbenutzung weit überwiegende Allgemeinwohlbelange.

### **(bb) Einbringen von Stoffen in das Grundwasser**

Die mit der Grundwasserhaltung verbundenen Erdaufschlüsse und das Einbringen der Fundamente stellen zwar Gewässerbenutzungen i. S. d. § 8 Abs. 1, 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar. Diese Benutzungen lassen jedoch keine schädlichen Gewässerveränderungen im Sinne des § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG erwarten. Zudem sind die weitergehenden Anforderungen i. S. d. § 12 WHG, die sich aus den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnungen der Wasserschutzgebiete „WGA Mannheim-Rheinau“, „WGG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“ und „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“ ergeben,<sup>255</sup> weitestgehend erfüllt. Soweit durch die vorhabenbedingten Maßnahmen und Arbeiten (Errichten von Masten und Baustelleneinrichtungen, siehe hierzu B.V.4.g)(bb)(2)) Verbotstatbestände einzelner WSG-Verordnungen verwirklicht werden, konnten aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Planunterlage Reg. 11 DB1 Anlage 6 – Maßnahmenblätter V<sub>Wasser</sub> und V<sub>Boden</sub>) sowie der Zusagen der Vorhabenträgerin (siehe A.VI.2.d.aa und bb) und des auch dadurch gegebenen Vorliegens der Voraussetzungen Befreiungen (§ 52 Abs. 1 Satz 2 WHG, § 10 WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“, § 10 WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“) von diesen Verboten erteilt werden (siehe Ziff. 7 - 12 in A.III.4.).

Durch die Einbringung der Fundamente in den Boden werden insbesondere die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers nicht nachteilig beeinflusst. Durch die Fundamente entstehen nur geringe Fließhindernisse im Grundwasserleiter, die problemlos umflossen werden können. Zudem wird für die an den Maststandorten vorgesehenen Bohrpfahlfundamente nur nach dem Bauproduktengesetz zugelassener und den einschlägigen DIN-Normen entsprechender chromatarmen (Unterwasser-)Beton verwendet. Dieser stellt sich mit Blick auf die Grundwasserbeschaffenheit als unbedenklich dar. Auch für die Flachgründungen (Plattenfundamente) werden ausschließlich genormte, umweltverträgliche Ausgangsstoffe entsprechend der gültigen DIN-Normen verwendet, so dass sie sich nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken. Des Weiteren werden Bohrpfahlfundamente so dimensioniert, dass sie ohne signifikante Änderung des Grundwasserniveaus umströmt werden können und damit nur einen minimalen Einfluss auf den Grundwasserleiter sowie keine negativen Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit haben.

---

<sup>255</sup> Vgl. zu den i. R. d. § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG zu beachtenden Anforderungen einer WSG-VO: VGH Kassel, Beschl. v. 17.08.2011 – 2 B 1484/11, Rn. 11.



Da sich die Fundamente damit nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit und -eigenschaften auswirken, bedürfen diese Arbeiten, die nicht in den Grundwasserleiter eindringen oder diesen durchstoßen, gemäß § 49 Abs. 1 Sätze 1, 2 WHG, § 43 Abs. 1, 2 WG B-W keiner Erlaubnis, sondern nur der Anzeige nach § 49 Abs. 1 WHG i. V. m. § 43 Abs. 1 WG B-W. Diese kann im Wege der Auslegung den Planunterlagen Reg. 14.7.1, Kap. 8, S. 22, 14.7.2, Kap. 8, S. 15, 14.7.3 Kap. 7, S. 10 und 14.7.4, Kap. 7, S. 14, entnommen werden. Da die Bohrungen für die Bohrpfahlfundamente nicht in den Wasserschutzgebieten erfolgen, werden zudem die Verbotstatbestände der Wasserschutzgebietsverordnungen nicht verwirklicht.

Dagegen bedarf die Herstellung der Bohrpfahlfundamente, die in den Grundwasserleiter eindringen oder diesen durchstoßen, gemäß § 43 Abs. 2 Satz 2 WG B-W der wasserrechtlichen Erlaubnis.

Im Rahmen des Rückbaus der Bestandsmasten sind nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit auszuschließen, da die entstehenden Hohlformen mit unbelastetem Boden bzw. mit dem Bodenaushub von den Maststandorten der benachbarten Neubautrasse standortangepasst verfüllt werden (siehe hierzu B.V.5.c.). Daher bedürfen auch diese Arbeiten nur der Anzeige nach § 49 Abs. 1 WHG i.V.m. § 43 Abs. 1 WG B-W. Diese kann im Wege der Auslegung den Planunterlagen Reg. 14.7.1, Kap. 8, S. 22, 14.7.2, Kap. 8, S. 15, 14.7.3 Kap. 7, S. 10 und 14.7.4, Kap. 7, S. 14 entnommen werden.

## C. Hinweise

Im Hinblick auf Zufallsfunde während der Bauarbeiten sind die einschlägigen landesrechtlichen Bestimmungen nach § 20 DSchG BW zu beachten und einzuhalten.

## I. Entschädigungsverfahren

Kostenregelungen, Schadensersatzleistungen und Anpassungsverpflichtungen sind – soweit nicht bereits dem Grunde nach über die Voraussetzungen dieser Ansprüche im Rahmen der Planfeststellung entschieden wird – nicht Gegenstand der Planfeststellung. Im Planfeststellungsbeschluss werden nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Vorhabenträger und den vom Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt. Die sich aus der Enteignung bzw. Eingriffen in das Eigentum ergebenden Ansprüche sind in einem gesonderten Entschädigungsverfahren zu regeln. Den Betroffenen bleibt es unbenommen, sich mit dem Ziel einer gütlichen Einigung zunächst an die

Transnet BW GmbH

Heilbronner Straße 51-55

70191 Stuttgart

zu wenden. Wird eine Einigung über die Höhe der Entschädigung nicht erzielt, so entscheidet auf Antrag eines Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde über diese Forderungen in einem besonderen Entschädigungsfeststellungsverfahren, § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. §§ 45, 45a EnWG. Es besteht nur ein gesetzlicher Anspruch auf Entschädigung in Geld. Für das Entschädigungsverfahren und den Rechtsweg gilt das Landesenteignungs-gesetz des Landes Baden-Württemberg, § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 45a EnWG.

## II. Geltungsdauer des Beschlusses

Dieser Planfeststellungsbeschluss tritt gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 43c Nr. 1 EnWG außer Kraft, wenn mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von zehn Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit begonnen worden ist, es sei denn, seine Gültigkeit wird vorher von der Planfeststellungsbehörde um höchstens fünf Jahre verlängert.

## III. Zustellung und Auslegung des Plans

Dieser Planfeststellungsbeschluss sowie die unter A.II.1 dieses Beschlusses genannten Planunterlagen werden nach vorheriger öffentlicher Bekanntmachung gemäß § 24 Abs. 2 Satz 2 NABEG i. V. m. § 74 Abs. 5 VwVfG bei der

Bundesnetzagentur  
Tulpenfeld 4  
53113 Bonn

sowie in den Gemeinden, in denen sich das Vorhaben auswirken wird für zwei Wochen zur Einsichtnahme ausgelegt. Ort und Zeit der Auslegung können der eben genannten Bekanntmachung entnommen werden, § 24 Abs. 3 NABEG. Diese wird in den örtlichen Tageszeitungen sowie auf der Internetseite der Planfeststellungsbehörde unter [www.netzausbau.de/vorhaben2-2b1](http://www.netzausbau.de/vorhaben2-2b1) veröffentlicht. Daneben sind die o. g. Unterlagen in demselben Zeitraum auf der eben genannten Internetseite der Planfeststellungsbehörde abrufbar.

#### **IV. Kosten**

Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die Festsetzung der Verwaltungsgebühr erfolgte mit Gebührenbescheid vom 16.08.2019 (Az. 6.07.01.02/2-2-B1 GA), die Entscheidung über die Höhe der zu erstattenden Auslagen ergeht durch einen gesonderten Bescheid.

#### **V. Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen nach § 43i EnWG**

Gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 43i Abs. 1 Satz 1 EnWG hat die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde durch geeignete Überwachungsmaßnahmen sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird; dies gilt insbesondere für Bestimmungen zu umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, dem Standort des Vorhabens, für Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie für Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Nach § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 43i Abs. 1 Satz 2 EnWG kann die Überwachung nach diesem Absatz dem Vorhabenträger aufgegeben werden. Davon hat die Planfeststellungsbehörde insoweit Gebrauch gemacht, als dem Vorhabenträger die in A.V.9.a) genannten Nebenbestimmungen auferlegt worden sind.

Darüber hinaus kann die Planfeststellungsbehörde weitere Berichte zum Umsetzungs- und Wirksamkeitsstand von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anfordern.

Dies setzt die Planfeststellungsbehörde in die Lage, eigene Kontrollen vorzunehmen sowie die Umsetzung und die Erreichung der Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu überwachen.

Ergibt sich aufgrund der nach A.V.9.b) vorgelegten Berichte weiterer Handlungsbedarf, um sicherzustellen, dass das Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird, ermöglicht § 43i Abs. 2 EnWG der Planfeststellungsbehörde die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

## D. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Bundesverwaltungsgericht  
Simsonplatz 1  
04107 Leipzig

erhoben werden.

Die Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss hat gemäß § 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 43e Abs. 1 EnWG keine aufschiebende Wirkung.

Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Planfeststellungsbeschlusses beim

Bundesverwaltungsgericht  
Simsonplatz 1  
04107 Leipzig

gestellt und begründet werden (§ 18 Abs. 5 NABEG i. V. m. § 43e Abs. 1 EnWG).

Bonn, den 30.08.2023

Im Auftrag



Dr. Julia Sigglow

Abteilung Ausbau Stromnetze, RefL 801

Gz. 801 – 6.07.01.02/2-2-2/25.0



## E. Abkürzungsverzeichnis

A	Ampere
a.F.	alte Fassung
Abb.	Abbildung
ABB	Archäologische Baubegleitung
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
A <sub>CEF</sub>	Continuous ecological functionality-measure, auch: Maßnahme für die dauerhafte ökologische Funktion, „vorgezogene Ausgleichsmaßnahme“ (syn. CEF-Maßnahmen)
AG	Aktiengesellschaft
Alt.	Alternative
Art.	Artikel
ATKIS	Amtlich Topographisch-Kartographisches Informationssystem
Aufl.	Auflage
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Az.	Aktenzeichen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
BayVHG	Bayerischer Verwaltungsgerichtshof

BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
BBPlG	Gesetz über den Bundesbedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz) vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
Beschl. v.	Beschluss vom
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFP	Bundesfachplanung
BfS	Bundesamt für Strahlenschutz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)
26. BImSchVVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) BAnz AT 03.03.2016 B5, BAnz AT 03.03.2016 B6
32. BImSchV	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BLfD	Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist
BNT	Biotop- und Nutzungstyp(en)
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz)
BRPHV	Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz
bspw.	beispielsweise
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungssammlung des BVerwG
BW	Baden-Württemberg
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im räumlichen Zusammenhang, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG (eng.: continuous ecological functionality, h.h. kontinuierliche ökologische Funktionalität)
d. h.	das heißt
dB(A)	Dezibel
DB/DBÄ	Deckblattänderung
DB	Deutsche Bahn
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DN	Diameter nominal (= Nennweite in mm)

DSchG BW	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmal- schutzgesetz) für Baden-Württemberg
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
ebd.	ebenda
EMF	Elektromagnetische Felder
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
engl.	englisch
EnLAG	Energieleitungsausbaugesetz vom 21. August 2009 (BGBl. I S. 2870), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 des Gesetzes vom 2. Juni 2021 (BGBl. I S. 1295) geän- dert worden ist
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. November 2022 (BGBl. I S. 2102) geändert wor- den ist
EN	Europäische Normung
EOK	Erdoberkante
et al.	und andere (lat.: et alii)
etc.	et cetera, syn. usw.
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
e. V.	eingetragener Verein
EWR	Elektrizitätswerk Rheinhessen
f./ff.	folgende/fortfolgende
FFH-Gebiet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung i. S. d. Richtli- nie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Er- haltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildle- benden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtli- nie)



FFH-Vorprüfung/FFH-Verträglichkeitsprüfung	Oberbegriffe für Untersuchungen, die die nicht formalisierte FFH-Vorprüfung („Screening“) i. S. d. Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-Richtlinie sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 33 Satz 1 Nr. 2 i.V.m. § 34 Abs. 1 und 2 BNatSchG sowohl in Bezug auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Habitate nach Anhang II der FFH-Richtlinie als auch die Schutzgebiete der VSchRL-Richtlinie (VSG) umfassen. In den Unterlagen des Vorhabenträgers wird für diese Prüfungen demgegenüber der Oberbegriff „Natura 2000-Voprüfungen“ bzw. „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen“ (s. u.) verwendet.
Flurst. / Flurst.-Nr.	Flurstück(e) / Flurstück-Nummer
Fn.	Fußnote
FNP	Flächennutzungsplan
FStrG	Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2022 (BGBl. I S. 922) geändert worden ist
(G)	Grundsätze der Raumordnung
GBI.	Gesetzesblatt
gem.	gemäß
GeolDG	Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeolDG) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juni 2022 (BGBl. I S. 968) geändert worden ist
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

GmbH & Co. KG	Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft
GOK	Geländeoberkante
GOK IIWK	Geländeoberkante 2. Weltkrieg
GrwV	Verordnung zum Schutz des Grundwassers
GW	Gas/Wasser
GWK	Grundwasserkörper
Gz.	Geschäftszeichen
ha	Hektar
HGÜ	Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung (engl. direct current; DC-Leitung)
Hrsg.	Herausgebende
Hs.	Halbsatz
Hz	Hertz
ICE	Intercity-Express
i. d. R.	in der Regel
i.d.F. (d. Bek.)	in der Fassung (der Bekanntmachung)
ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverordnung vom 14. Juli 2021 (BGBl. I S. 2805)
i. R. d.	im Rahmen der/des
i. R. e.	im Rahmen einer/eines
i. R. v.	im Rahmen von
i. S. d.	im Sinne der/des
i. S. e.	im Sinne einer/eines
i. S. v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
inkl.	inklusive
IO	Immissionsort(e)

IRW	Immissionsrichtwert
K	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
KKW	Kernkraftwerk
KlimaG BW	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg vom 7. Februar 2023, GBl. S. 26
km	Kilometer
km <sup>2</sup>	Quadratkilometer
KMRD	Kampfmittelräumdienst
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist
KSR	konstellationsspezifische(s) Risiko/Risiken
kV	Kilovolt
kV/m	Kilovolt pro Meter
KV	Kompensationsverordnung
KuS	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
L	Landstraße
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LBodSchAG BW	Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes Baden-Württemberg (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz) vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
LWaldG BW	Waldgesetz für Baden-Württemberg in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan

LEntG	Landesenteignungsgesetz Baden-Württemberg vom 6. April 1982, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 884)
lit.	Buchstabe (lat.: littera)
Losebl.	Loseblattsammlung
LRT	FFH-Lebensraumtyp(en)
LSG	Landschaftsschutzgebiet(e)
LSG-VO	Verordnung über ein Landschaftsschutzgebiet
LuftVG	Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), das zuletzt durch Artikel 131 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist
LVwVfG BW	Verwaltungsverfahrensgesetz für Baden-Württemberg
LWaldG BW	Waldgesetz für Baden-Württemberg
m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
m <sup>3</sup> /h	Kubikmeter pro Stunde
max.	maximal
MGI	Mortalitäts-Gefährdungs-Index
MOP	maximum operating pressure (= maximal zulässiger Betriebsdruck)
MVA	Megavoltampere
MVV	Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft
MW	Megawatt
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
m.W.v.	mit Wirkung vom
n.F.	neue Fassung
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch

	Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
NatSchG BW	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, 585), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250) geändert worden ist
Natura 2000	Europaweites Netz von Schutzgebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-RL sowie Schutzgebiete nach der VSchRL
NDB	non directional beacon (ungerichtete Flugfunkfeuer)
NdsOVG	Niedersächsisches Oberverwaltungsgericht
NEP	Netzentwicklungsplan Strom
Nichtannahmebeschl.	Nichtsannahmebeschluss
NiedSchlWasBesV BW (Niederschlagswasserbeseitigungsverordnung B-W)	Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22. März 1999, GBl. 1999, 157, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389, 441)
Nr./Nrn.	Nummer(n)
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet(e)
NSG-VO	Verordnung über ein Naturschutzgebiet
NVP	Netzverknüpfungspunkt
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NWI	Naturschutzfachlicher Wertindex
o. ä.	oder ähnlich
o. g.	oben genannt(e)
Onr.	Ordnungsnummer
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung)

OVG	Oberverwaltungsgericht
OWK	Oberflächenwasserkörper
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PlanSiG	Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz - PlanSiG)
Pkt.	Punkt
PlfZV	Verordnung über die Zuweisung der Planfeststellung für länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen auf die Bundesnetzagentur v. 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2582), zuletzt geändert durch Gesetz v. 13.05.2019 (BGBl. I S. 706).
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist
Rs.	Rechtssache
S.	Seite(n)
s.	siehe
SEL	Süddeutsche Erdgasleitung
SG Mensch	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
SG TuP	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
SG KuS	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Slg.	Sammlung
s. o.	siehe oben
sog.	sogenannt(e)
Sp.	Spalte
SPA	Schutzgebiete nach der VSchRL, syn. VSG
StrG BW	Straßengesetz Baden-Württemberg

(St.) Rspr.	(Ständige) Rechtsprechung
StrG	Landesstraßengesetz
StromNEV	Stromnetzentgeltverordnung vom 25. Juli 2005 (BGBl. I S. 2225), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist
SUP	Strategische Umweltprüfung
SUP-RL	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
s. u.	siehe unten
syn.	synonym
t	Tonne
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, GMBI 1998 Nr. 26, S. 503, geändert durch Verwaltungs-vorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
TA Luft	Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft, GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050
Tab.	Tabelle
THG	Treibhausgasemissionen
TK	Telekommunikationskabel
TKS	Trassenkorridorsegment(e)
TWh	Terrawattstunde
u. a.	unter anderem
u. ä.	und ähnlich
UA	Umweltauswirkung
UAbs.	Unterabsatz
u. GOK	unterhalb (der) Geländeoberkante
UBB	Umweltbaubegleitung
UmwRG	Umweltrechtsbehelfsgesetz

UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (engl. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
Urt.	Urteil
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
usw.	und so weiter
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. September 1995
UW	Umspannwerk
VBG	Vorbehaltsgebiet
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
V <sub>FFH</sub>	Vermeidungsmaßnahmen (bei Natura 2000)
VG	Verwaltungsgemeinschaft
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VLP	Verkehrslandeplatz
vMGI	vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung der Arten
VRG	Vorranggebiet(e)
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
VSG	Vogelschutzgebiet(e), syn. SPA-Gebiet
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz



WG B-W	Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)
WGG	Wassergewinnungsgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
WSG	Wasserschutzgebiet
WSG-VO	Verordnung über ein Wasserschutzgebiet
WSG-VO „WGA Mannheim-Rheinau“	Verordnung der Stadt Mannheim als untere Wasserbehörde zugunsten des Trinkwasserversorgers MVV Energie AG zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Mannheim-Rheinau“ früher „Rheinau“ vom 07.01.2014
WSG-VO „WGG III ZVWV „Hardtgruppe Sandhausen“	Verordnung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis vom 19.08.1996 zum Schutz des Grundwassers im Einzugsbereich der Grundwassererfassung Wassergewinnungsgebiet III (Brunnen 7-9) des Zweckverbandes Wasserversorgung „Hardtgruppe“, Sitz Sandhausen, Geschäftsstelle Rathaus 69181 Leimen
WSG-VO „WGA Schwetzingen Hardt ZVWV Kurpfalz“	Verordnung des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis als untere Wasserbehörde zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Schwetzingen Hardt“ des Zweckverbandes Wasserversorgung Kurpfalz (WSG-Nr.-Amt: 226.026) vom 23.03.2022
WW	Wasserwerk
(Z)	Ziele der Raumordnung
z. B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer
ZVWV	Zweckverband Wasserversorgung

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Mikrogramm pro Kubikmeter

$\mu\text{T}$

Mikrotesla

## F. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Festgestellte Planunterlagen .....	14
Tabelle 2: Weitere Unterlagen .....	15
Tabelle 3: Temporäre Flächeninanspruchnahme verschiedener Flächennutzungen .....	122
Tabelle 4: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben .....	124
Tabelle 5: Dauerhafte Netto-Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben und die Folgemaßnahmen .....	125
Tabelle 6: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes .....	168
Tabelle 7: Abstände zu Wohnbebauungen .....	169
Tabelle 8: Gesetzliche Grenzwerte nach 26. BImSchV .....	209
Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gem. Nr. 6 TA Lärm .....	217
Tabelle 10: Maßgebliche Immissionsorte .....	219
Tabelle 11: Immissionswerte in unterschiedlichen Betriebszuständen .....	221
Tabelle 12: Immissionswerte gem. AVV Baulärm .....	225
Tabelle 13: Vermeidungsmaßnahmen .....	330
Tabelle 14: CEF-Maßnahmen .....	331
Tabelle 15: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	332
Tabelle 16: Temporäre Flächeninanspruchnahme für Bauarbeiten (z.B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen); Bodenverdichtung und Erosion .....	334
Tabelle 17: Baugruben – Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen .....	334
Tabelle 18: Baugruben – Veränderung der Grundwasserverhältnisse .....	334
Tabelle 19: Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit – Schadstoffeintrag durch Abplatzen von altem Korrosionsschutz während des Rückbaus .....	334
Tabelle 20: Schadstoffemissionen durch Bautätigkeit – Schadstofffreisetzung im Bereich von Altlasten .....	335
Tabelle 21: Schadstofffreisetzung durch Bautätigkeit – Schadstofffreisetzung im Bereich von Schwellenfundamenten .....	335
Tabelle 22: Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten - Schadstoffimmissionen .....	335
Tabelle 23: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten – Verlust von Böden .....	336
Tabelle 24: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten – Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung (Rückbau) .....	336
Tabelle 25: Raumanspruch der unterirdischen Mastfundamente – Barrierewirkung für Austauschprozesse im Boden .....	336
Tabelle 26: Temporäre Flächeninanspruchnahme – Veränderung der Gewässermorphologie .....	336
Tabelle 27: Baugruben – Veränderung des Grundwasserleiters und der Deckschicht .....	337
Tabelle 28: Baugruben- Veränderung der Grundwasserverhältnisse .....	337
Tabelle 29: Baugruben – Veränderung von Oberflächengewässern durch Einleiten .....	337
Tabelle 30: Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten - Schadstoffimmissionen .....	338
Tabelle 31: Raumanspruch der Masten und Leiterseile – Beeinträchtigung von Oberflächengewässern (Hochwasserabflussprofil) .....	338

<b>Tabelle 32: Raumananspruch der unterirdischen Mastfundamente – Veränderungen der Grundwasserverhältnisse.....</b>	<b>339</b>
<b>Tabelle 33: Schadstoffimmissionen durch Bautätigkeit – Schadstoffimmissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen.....</b>	<b>339</b>
<b>Tabelle 34: Temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Staubentwicklung auf Bauflächen .....</b>	<b>339</b>
<b>Tabelle 35: Dauerhaft Flächeninanspruchnahme durch Masten – Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten .....</b>	<b>340</b>
<b>Tabelle 36: Raumananspruch der Masten und Leiterseile – Beeinträchtigung von Luftaustauschbahnen .....</b>	<b>340</b>
<b>Tabelle 37: Schadstoffausstoß (Ozon, Stickoxide usw.) - Schadstoffimmissionen.....</b>	<b>340</b>
<b>Tabelle 38: Schadstoffausstoß (Ozon, Stickoxide usw.) – Ionisierung von Luftmolekülen und elektische Aufladung von Aerosolen .....</b>	<b>341</b>
<b>Tabelle 39: Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten; Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen.....</b>	<b>341</b>
<b>Tabelle 40: Dauerhafter Vegetationsverlust durch Nutzungsbeschränkung im Bereich der Mastgevierte (Vorhaben und Folgemaßnahme 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14).....</b>	<b>342</b>
<b>Tabelle 41: Dauerhafter Vegetationsverlust durch Versiegelung für Fundamente im Bereich der Mastaufstellflächen (Vorhaben und Folgemaßnahme 1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14) .....</b>	<b>342</b>
<b>Tabelle 42: Dauerhafte Inanspruchnahme von Gehölzen/ Aufwuchshöhenbeschränkungen im Bereich der neu auszuweisenden Schutzstreifen.....</b>	<b>342</b>
<b>Tabelle 43: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Wald mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion.....</b>	<b>343</b>
<b>Tabelle 44: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) - Brutvögel .....</b>	<b>343</b>
<b>Tabelle 45: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) - Rastvögel.....</b>	<b>344</b>
<b>Tabelle 46: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Fledermäuse .....</b>	<b>344</b>
<b>Tabelle 47: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Säugetiere (ohne Fledermäuse) (Feldhamster, Haselmaus) .....</b>	<b>345</b>
<b>Tabelle 48: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Amphibien (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Springfrosch, Laubfrosch) .....</b>	<b>345</b>
<b>Tabelle 49: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Reptilien (Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter) .....</b>	<b>346</b>
<b>Tabelle 50: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Schmetterlinge (Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer) .....</b>	<b>347</b>
<b>Tabelle 51: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Hirschkäfer .....</b>	<b>347</b>
<b>Tabelle 52: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Heuschrecken (Grüne Strandschrecke, Sumpfschrecke) .....</b>	<b>347</b>
<b>Tabelle 53: Temporäre Flächeninanspruchnahmen (z.B durch Arbeitsflächen, Provisorien und Zuwegungen) – Wildbienen .....</b>	<b>348</b>
<b>Tabelle 54: Baugruben (Fallenwirkung und Individuenverlust) - Feldhamster.....</b>	<b>348</b>

<b>Tabelle 55: Baugruben (Fallenwirkung und Individuenverlust) – Amphibien (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Springfrosch, Laubfrosch) .....</b>	<b>348</b>
<b>Tabelle 56: Baugruben (Fallenwirkung und Individuenverlust) – Reptilien (Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter) .....</b>	<b>349</b>
<b>Tabelle 57: Störung empfindlicher Tierarten durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr - Biber .....</b>	<b>350</b>
<b>Tabelle 58: Störung empfindlicher Tierarten durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr – Brut- und Rastvögel.....</b>	<b>350</b>
<b>Tabelle 59: Störung empfindlicher Tierarten durch Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr – Fledermäuse .....</b>	<b>350</b>
<b>Tabelle 60: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) - Biber .....</b>	<b>351</b>
<b>Tabelle 61: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) – Brutvögel .....</b>	<b>351</b>
<b>Tabelle 62: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) – Rastvögel .....</b>	<b>351</b>
<b>Tabelle 63: Störung empfindlicher Tierarten durch Bewegungsunruhe auf der Baustelle (visuelle Störreize) – Fledermäuse .....</b>	<b>352</b>
<b>Tabelle 64: Kollisionsrisiko von Vögeln durch anlagebedingt errichtete Erdseile .....</b>	<b>352</b>
<b>Tabelle 65: Dauerhafte Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten durch Versiegelung der für die Mastfundamente benötigten Flächen.....</b>	<b>353</b>
<b>Tabelle 66: Meideverhalten von als meidend bekannten Vogelarten durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme in Form der Masten, Leiterseile und Nebenanlagen .....</b>	<b>353</b>
<b>Tabelle 67: Verlust bzw. Veränderung von Vegetation durch dauerhafte Wald- bzw. Gehölzrodung Aufwuchshöhenbeschränkung im Bereich neu auszuweisender Schutzstreifen .....</b>	<b>354</b>
<b>Tabelle 68: Betriebsbedingte Störungen durch Unterhaltungs- und Instandhaltungstätigkeiten, die zur Meidung von Habitaten und zum Verlust bzw. zur Aufgabe von Bruten führen kann ..</b>	<b>355</b>
<b>Tabelle 69: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch visuelle und akustische Störungen während der Bauphase .....</b>	<b>355</b>
<b>Tabelle 70: Veränderung landschaftsprägender Vegetationselemente und Biotopstrukturen (temporäre Flächeninanspruchnahme).....</b>	<b>355</b>
<b>Tabelle 71: LSG 2.22.011 und LSG 2.26.026 Unterer Neckar: Westlich der Ilvesheimer Schlinge .....</b>	<b>356</b>
<b>Tabelle 72: LSG 2.22.014 Unterer Dossenwald .....</b>	<b>357</b>
<b>Tabelle 73: LSG 2.22.018 Straßheimer Hof .....</b>	<b>358</b>
<b>Tabelle 74: LSG 2.26.014 Oftersheimer Düne .....</b>	<b>358</b>
<b>Tabelle 75: LSG 2.25.036 Oftersheimer Düne .....</b>	<b>359</b>
<b>Tabelle 76: Visuelle Wirkung durch den Raumanspruch der Masten und Leiterseile (anlagenbedingt).....</b>	<b>360</b>
<b>Tabelle 77: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund dauerhaften Verlustes/ dauerhafter Veränderung landschaftsprägender Vegetationselemente und durch sich wiederholenden Gehölzrückschnitt innerhalb der Schutzstreifen.....</b>	<b>361</b>
<b>Tabelle 78: Bodendenkmale in Baden-Württemberg .....</b>	<b>403</b>

<b>Tabelle 79: Flurstücke dauerhafte Waldumwandlung .....</b>	<b>412</b>
<b>Tabelle 80: Flurstücke befristete Waldumwandlung .....</b>	<b>413</b>
<b>Tabelle 81: Masten innerhalb der Bauverbotszonen .....</b>	<b>419</b>
<b>Tabelle 82: Masten innerhalb der Baubeschränkungszonen.....</b>	<b>422</b>
<b>Tabelle 83 : Kreuzungs klassifizierter Straßen.....</b>	<b>424</b>
<b>Tabelle 84: Kreuzungen mit Eisenbahnlinien .....</b>	<b>431</b>
<b>Tabelle 85: Kreuzungen mit Wasserstraßen.....</b>	<b>433</b>
<b>Tabelle 86: Vorhabenverlauf außerhalb der Anflugsektoren von Flughäfen und Flugplätzen gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 1 LuftVG .....</b>	<b>435</b>
<b>Tabelle 87: Vorhabenverlauf innerhalb der Anflugsektoren von Flughäfen und Flugplätzen gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 2 LuftVG .....</b>	<b>436</b>
<b>Tabelle 88: Flugsicherungseinrichtungen .....</b>	<b>437</b>
<b>Tabelle 89: Verkehrsbedingte Emissionen .....</b>	<b>450</b>
<b>Tabelle 90: Landnutzungsveränderung .....</b>	<b>451</b>

## G. Quellenverzeichnis

Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen; Teil II.1 Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen (4. Fassung, Stand 31.08.2021)

Bernotat, D., Roghan, S., Rickert, C., Follner, K. & Schönhofer, C. (2018): BFN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BFN-Skripten 512

Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (3. Fassung, Stand 20.09.2016)

BfN Bundesamt für Naturschutz (2021): Naturräume und Großraumlandschaften Deutschlands: <https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-06/grossraum.pdf>; Stand 01.01.2011; Abgerufen 06.2023

BfN Bundesamt für Naturschutz (2020): Verbreitungskarte Feldhamster in Deutschland: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-be-richt.html>  
[https://www.bfn.de/sites/default/files/AN4/documents/mammalia/cricric\\_nat\\_bericht\\_2019.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/AN4/documents/mammalia/cricric_nat_bericht_2019.pdf); Stand 20.11.2020; Abgerufen 06.2023

HMUELV Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung (Mai 2011)

ILPÖ - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE UNIVERSITÄT STUTTGART (2014): Land-schaftsbildbewertung Baden-Württemberg - Forschungsprojekt: Landesweite Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität als Vorbewertung für naturschutzfachliche Planungen. Ab-schlussbericht, November 2014. 85 Seiten.

Kreuziger, Dr. J. (2018): Geplanter Ersatzneubau bzw. Zubeseilung im Bereich der bestehenden Höchstspannungsfreileitungstrasse Pkt. Ried (AKW Biblis) und Pkt. Wallstadt. Ergebnisse der Brut- und Rastvogelerfassung 2016/17. Zwingenberg, 16. Februar 2018

Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007): Fachinformations-system und Fachkonventionen zur Bestimmung der Er-heblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Natur-schutz – FKZ 804 82 004 (Juni 2007)

LANUV Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021): Methodenhandbuch zur Ar-tenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirk-samkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring –Aktualisierung 2020; Anhang B Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen) [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/methodenhandbuch\\_asp\\_nrw\\_anhang\\_b.pdf](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/methodenhandbuch_asp_nrw_anhang_b.pdf) (Abgerufen 06 2023)

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 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Stand 2012

Meyen et al (1953 – 1962): MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. & J. H. SCHULTZE (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Band 1-8 Bände. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen

NOHL, W. (1993): 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, geänderte Fassung August 1993. 76 Seiten.

Ökobüro (2017): Erfassung des faunistischen Artenspektrums: Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Heuschrecken, Haselmaus, Feldhamster, Fledermäuse im Rahmen des Netzausbauprojektes „Ultranet Abs. A (Höchstspannungsleitung Biblis – Wallstadt). Stand 28. November 2017

SCHULZ et al. 2012, CHANIN & GUBERT (2012) Schulz/Ehlers/Lang/Büchner, Hazel dormice in roadside habitats, *Peckiana* 8 (2012), S. 49-55 (SCHULZ et al. (2012)); Chanin/Gubert, Common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) movements in a landscape fragmented by roads, *Lutra* 55 (1), 2012, S. 3-15 (CHANIN & GUBERT 2012).

Trottmann (2017): Biotoptypenkartierung und Erfassung der FFH-Lebensraumtypen im Bereich der bestehenden Höchstspannungsfreileitungstrasse (Ultranet A). Abschnitt: Pkt. Ried (AKW Biblis) und Pkt. Wallstadt.