Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für das Vorhaben Nr. 48 des Bundesbedarfsplangesetzes

(Heide West - Polsum)

Abschnitt Süd 2

(Borken – Polsum)

Vorhabenträger:

Amprion GmbH

Inhaltsübersicht

Inhaltsverzeichnis 3

A. Entscheidung 8

B. Hinweise 11

C. Begründung 12

D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG) 417

E. Abschließende Hinweise 424

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3

A. Entscheidung 8

I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf 8
II. Länderübergangspunkte 11
III. Maßgaben 11

B. Hinweise 11

C. Begründung 12

I. Zuständigkeit 12
II. Zugrundeliegende Unterlagen 12
III. Beschreibung des Vorhabens 12
IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens 14
1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung 14
2. Abschnittsbildung 14
3. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens 15
a) Antrag auf Bundesfachplanung 15
b) Antragskonferenz 18
c) Festlegung des Untersuchungsrahmens 19
d) Unterlagen nach § 8 NABEG 19
e) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung 22
f) Erörterungstermin 24
g) Verfahrenshinweise 24
V. Materiellrechtliche Bewertung 24
1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung) 24
2. Abschnittsbildung 26
3. Methodisches Vorgehen 27
4. Konverter und HDÜ-Anbindung 35
a) Realisierbarkeit des Konverterstandortes 35
b) Anbindung des Konverterstandortes 37
5. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange 39
a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange 39
(aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung 39
(1) Maßgebliche Pläne und Programme 41
(2) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung) 42
(3) Raum- und Siedlungsstruktur 43
(4) Freiraumschutz 47
(5) Land- und Forstwirtschaft 65
(6) Erholung und Tourismus 66
(bb) Natura 2000-Gebiete 67
(1) Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen 68
(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8) 68
(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik 70

(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik 71
(2) Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen.....71
(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)...71
(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik.....72
(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik 72
(3) Rechtliche Grundlagen 72
(4) Entscheidungsgrundlage 74
(a) Methodisches Vorgehen 74
(b) Untersuchungsraum.....79
(c) Datengrundlage 80
(5) Natura 2000-Vorprüfungen im Einzelnen 82
(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)...82
(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik.....92
(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik 110
(6) Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen 110
(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8).110
(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik.....117
(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik 117
(cc) Besonderer Artenschutz 118
(1) Rechtliche Grundlagen 119
(a) § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 121
(b) § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 121
(c) § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG 121
(2) Entscheidungsgrundlage 122
(a) Methodisches Vorgehen 123
(b) Untersuchungsraum.....130
(c) Datengrundlage 130
(3) Prüfung der Verbotstatbestände 131
(a) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen im festgelegten Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) 131
(b) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen für den Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik.....167
(c) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen für den Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik als zumutbare Alternative 170
(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG.....174
(dd) Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....185
(ee) Immissionsschutz.....194
(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder 195
(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8).195
(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik.....197
(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik 198
(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche 199
(ff) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 200
(gg) Sonstige öffentliche oder private Belange 201

(hh) Wasserrecht....205
(1) Wasserschutzgebiete....205
(2) Heilquellenschutzgebiete....205
(3) Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete....205
(4) Hochwasserschutz....205
(5) Einzugsgebiete von Einzelwasserversorgungsanlagen....207
(6) Wasserrahmenrichtlinie....208
(ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange....210
b) Abwägung....211
c) In die Abwägung einzustellende Belange....211
(aa) Raumordnerische Beurteilung....212
(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung....212
(2) Maßgebliche Pläne und Programme....213
(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung)....216
(a) Raum- und Siedlungsstruktur....221
(b) Freiraumschutz....223
(c) Land- und Forstwirtschaft....232
(d) Erholung und Tourismus....233
(e) Energieversorgung....234
(f) Rohstoffe....236
(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen....237
(bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG....239
(1) Strategische Umweltprüfung (SUP)....240
(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG....242
(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen....242
(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit....252
(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt....262
(d) Boden....291
(e) Fläche....302
(f) Wasser....305
(g) Luft und Klima....318
(h) Landschaft....323
(i) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter....333
(j) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG....340
(cc) Sonstige öffentliche und private Belange....342
(1) Kommunale Bauleitplanung....342
(2) Weitere örtliche Planungen....346
(3) Verkehrsinfrastruktureinrichtungen....347
(4) Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)....350
(5) Landwirtschaft....350

(6) Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen 354
(7) Eigentum 355
(8) Weitere Kategorien 356
(dd) Technische und wirtschaftliche Belange....359
6. Alternativenvergleich 360
a) Rechtliche Anforderungen 360
b) Methodik des Alternativenvergleichs....362
(aa) Ablauf des Gesamtalternativenvergleichs 363
(bb) Erläuterung zu den Schritten A, B und C (Teil 1)....366
(cc) Erläuterungen zu den Schritten D und E (Erstellung von Gewichtungsszenarien) (Teil 2)....367
(dd) Ermittlung von Gesamt-Konfliktäquivalenten....368
(ee) Erläuterungen zu den Schritten G bis I (Berechnung von Routen) (Teil 3) 368
c) Ergebnisse der Arbeitsschritte A-I....369
(aa) Flächenhaft ausgeprägte Konfliktrisiken im Trassenkorridor (Schritt A)....369
(bb) Anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit entsprechend der Reduzierung des potenziellen Trassierungsraums (Schritt B) 372
(cc) Lokale Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (Bautechnische Hindernisse, Planerische Hindernisse, Planerische Engstellen) (Schritt C) 373
(dd) Zusammenfassung der Bewertung der Konfliktrisiken (Schritte A-C) 374
(ee) Bewertung der TKS-übergreifenden Gesamt-Konfliktrisiken anhand der Gewichtungsszenarien (Schritte D und E)....375
(ff) Ermittlung der Zielführenden Routen (Schritt G)....376
(gg) Analyse der Zielführenden Routen (Schritt H)....376
(hh) Vergleich der Zielführenden Routen (Schritt I)....377
d) Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen....379
e) Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen 383
f) Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen 384
(aa) Betrachtung der vergleichsrelevanten Zielführenden Routen (vZR) 385
(bb) Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“....386
(1) TKS-bezogene Darstellung....386
(2) TKSK-bezogene Bewertung 388
(cc) Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ 391
(1) TKS-bezogene Darstellung....391
(2) TKSK-bezogene Bewertung 398
(dd) Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“....400
(1) TKS-bezogene Darstellung....400
(2) TKSK-bezogene Bewertung 402
(ee) Ergebnis der Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommender Alternative....404
(ff) Abschnittsübergreifende Abwägung 408
g) Technische Ausführungsalternativen....409
h) Stellungnahmen und Einwendungen zu Alternativen 410
7. Gesamtabwägung 413

D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG) 417
I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung 418
II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur 420
III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen) 421

E. Abschließende Hinweise 424
I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung 424
II. Geltungsdauer der Entscheidung 424
III. Einwendungen der Länder 424
IV. Veränderungssperre 424
V. Bundesnetzplan 424
VI. Bindungswirkung der Entscheidung 424
VII. Hinweise zum Rechtsschutz 425
VIII. Kosten 425

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für das Vorhaben Nr. 48 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt Süd 2

A. Entscheidung

Für die Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum (Vorhaben Nr. 48 Bundesbedarfsplangesetz), Abschnitt Borken – Polsum (Abschnitt Süd 2) wird der unter A.I. beschriebene Trassenkorridorverlauf festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft im Abschnitt Süd 2 durch das Bundesland Nordrhein-Westfalen mit zusammengefasst folgendem Verlauf: Er beginnt östlich von Borken, direkt südlich der Stadt Reken. Im Bereich von Dorsten-Barkenberg verschwenkt der Trassenkorridor dann nach Osten. Schließlich verschwenkt der Trassenkorridor zunächst nach Westen und zwischen der Stadt Dorsten im Westen des Trassenkorridors und der Stadt Marl im Osten des Trassenkorridors erneut nach Osten. Von dort verläuft der festgelegte Trassenkorridor geradlinig in Richtung Südwesten, um im Süden der Stadt Dorsten an den Konverterstandort anzuschließen.

Der festgelegte Trassenkorridor des Vorhabens 48 Abschnitt Süd 2 weist eine Länge von ca. 22 km auf und setzt sich aus den folgenden festgelegten Trassenkorridorsegmenten (TKS) zusammen: V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 sowie dem Korridor für die Anbindungsleitung an das Wechselstromnetz (Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragung (HDÜ)-Anbindungskorridor) V48-P8, die von dem Vorhabenträger, der Amprion GmbH, in den Unterlagen nach § 8 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) dargelegt wurden. Das TKS V48-P8 (TKS V48-P8-FL oder alternativ TKS V48-P8-EK) kann sowohl als Freileitung als auch als Erdkabel ausgeführt werden. Die festgelegten vier Trassenkorridorsegmente V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 eignen sich für die Errichtung und den Betrieb eines Erdkabels (vgl. § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 NABEG). Zusätzlich zum Erdkabel wird ein Leerrohrsystem für weitere Stromleitungen zugelassen (vgl. die „H“-Kennzeichnung des Vorhabens gem. § 2 Abs. 8 Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) i. V. m. dem Bundesbedarfsplan als Anlage zum BBPlG). Der festgelegte Trassenkorridor wird in Abbildung 1 kartografisch dargestellt.

I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf

Der festgelegte Trassenkorridor (vgl. Abbildung 1) der 525-kV-Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung Heide West – Polsum (Vorhaben Nr. 48 BBPlG), Abschnitt Süd 2 (Borken – Polsum), beginnt südlich der Stadt Reken und verläuft zunächst geradlinig nach Süden, kreuzt dann eine Regional-Bahnlinie, zu der er sich bis zur Kreuzung in Parallelführung befunden hat, und direkt danach das Flora-Fauna-Habitat-(FFH-)Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“. Anschließend verschwenkt er stark nach Osten, um direkt wieder nach Süd-

westen zu verschwenken und passiert in der Verschwenkung den Stadtteil Dorsten-Barkenberg. Nach einem kurzen gestreckten Verlauf kreuzt der festgelegte Trassenkorridor die Bundesstraße B58.

Nachdem der Trassenkorridor kurz nach Osten abgeknickt ist, verläuft er westlich des Stadtteils Lippramsdorf (Haltern am See) geradlinig nach Südwesten. Dabei kreuzt der Trassenkorridor eine Regional-Bahnlinie. Östlich des Stadtteils Hervest (Dorsten) verschwenkt er zunächst nach Süden, passiert das FFH-Gebiet „Lippeaue“ und kreuzt den Wesel-Datteln-Kanal um weiter nach Osten zu verschwenken. Dort kreuzt der Trassenkorridor die Bundesautobahn (BAB) 52, zu der, sowie zu mehreren Hochspannungsfreileitungen er in Parallelführung Richtung Südwesten schwenkt. Dabei kreuzt der festgelegte Trassenkorridor die B225. Anschließend verschwenkt er südöstlich der Stadt Dorsten weiter nach Westen, kreuzt die BAB 52 und endet schließlich am geplanten Konverterstandort und an dem Korridor der HDÜ-Anbindungsleitung.

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft zwischen der Stadt Borken und dem NVP Polsum über die vier TKS V48-68, V48-69, V48-71, V48-71-P8 und für die HDÜ-Anbindungsleitung über TKS V48-P8 (vgl. Abbildung 1).

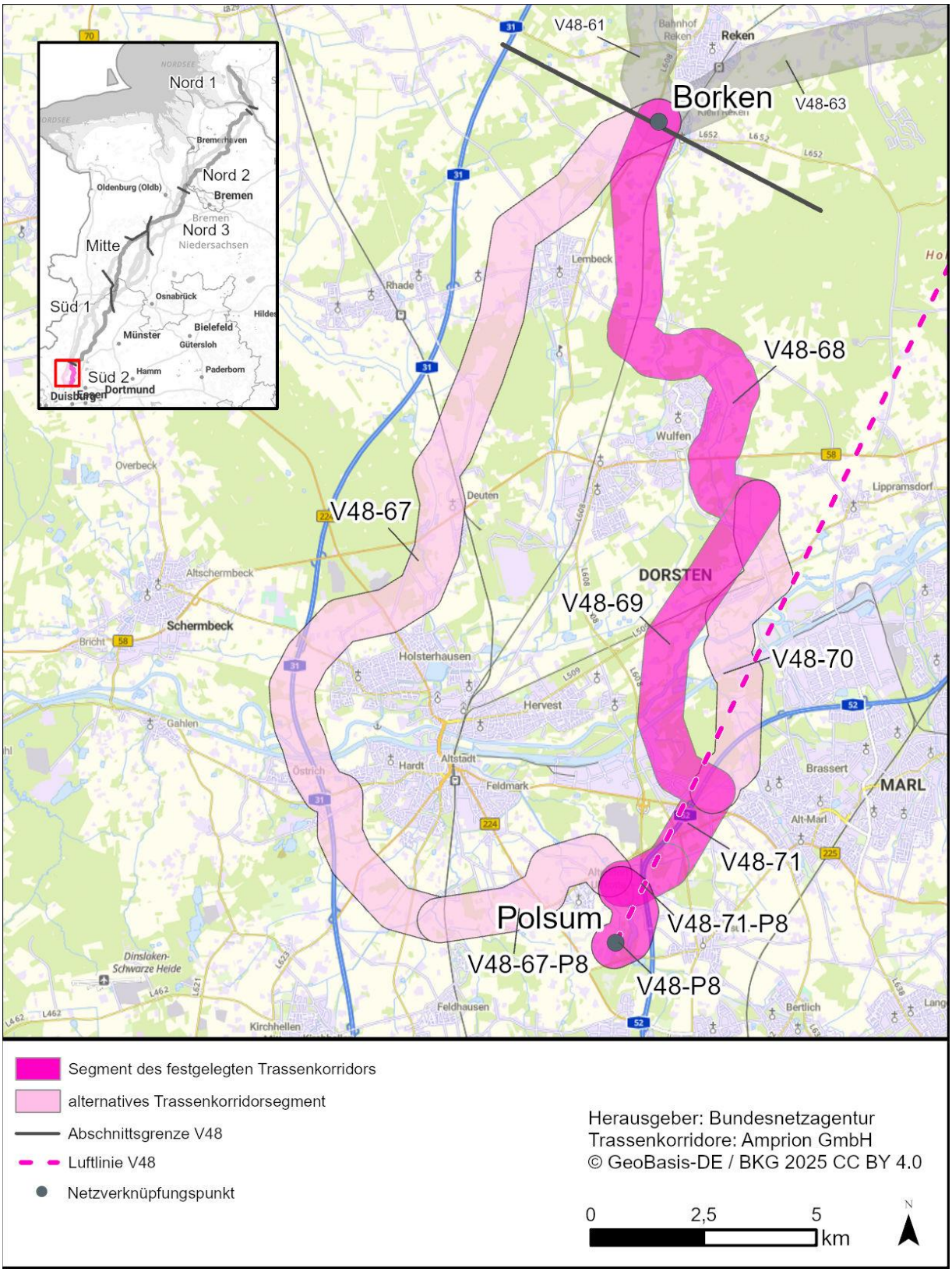

Abbildung 1: Festgelegter Trassenkorridor

II. Länderübergangspunkte

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 liegt vollständig in Nordrhein-Westfalen, weshalb kein Länderübergangspunkt gemäß § 12 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 NABEG ausgewiesen und festgelegt wird.

III. Maßgaben

Der Trassenkorridor wird vorbehaltlich folgender Maßgaben festgelegt:

1. Die im festgelegten Trassenkorridor enthaltenen Bereiche, für die auch unter der Berücksichtigung der in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG und in der Begründung dieser Entscheidung aufgeführten Maßnahmen keine Konformität mit den bindenden Zielen der Raumordnung festgestellt werden konnte, sind in der Planfeststellung auszunehmen.
2. Die in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG und in der Begründung dieser Entscheidung dargelegten Voraussetzungen für eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den bindenden Zielen der Raumordnung sind in der Planfeststellung zu beachten und die nicht bindenden Erfordernisse der Raumordnung entsprechend zu berücksichtigen.

B. Hinweise

Für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren gelten die im Folgenden aufgeführten Hinweise, die der Sicherung der festgestellten Raum- und Umweltverträglichkeit des festgelegten Trassenkorridors dienen.

Die Bundesnetzagentur geht für ihre Entscheidung davon aus, dass der Vorhabenträger i. R. d. Erstellung der Unterlagen zur Planfeststellung eine Beeinflussung des kathodischen Korrosionsschutzes an bestehenden Anlagen anderer Infrastrukturen berücksichtigt.

Die Bundesnetzagentur geht für ihre Entscheidung davon aus, dass Zusicherungen des Vorhabenträgers, die i. R. d. Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG erfolgt sind, beachtet werden.

C. Begründung

I. Zuständigkeit

Das Vorhaben Nr. 48 ist im BBPlG vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543, 2014 I S. 148, 271); zuletzt geändert durch Artikel 1 G v. 16.7.2024 BGBl. 2024 I Nr. 239 nach § 12e Abs. 4 S. 1 des Gesetzes über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) als länderübergreifend gekennzeichnet. Es fällt damit in den Anwendungsbereich des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz, vgl. § 2 Abs. 1 NABEG. Folglich ist für dieses Vorhaben die Bundesfachplanung nach Abschnitt 2 des NABEG durchzuführen, vgl. § 4 NABEG. Die Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für die Durchführung des Bundesfachplanungsverfahrens ergibt sich aus § 31 Abs. 1 NABEG.

II. Zugrundeliegende Unterlagen

Der vorliegenden Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Antrag der Amprion GmbH auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG zum Vorhaben Nr. 48 des BBPIG – Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung Heide West – Polsum, Abschnitt Süd 2 Borken – Polsum (Länge: ca. 22 km) vom 05.10.2022 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/2.0)
- Eingegangene Stellungnahmen zum Abschnitt Süd 2 i. R. d. Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG am 23.11.2022 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/8.0),
- Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/10.0),
- Unterlagen der Amprion GmbH zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG zum Vorhaben Nr. 48 des BBPIG (Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung Heide West – Polsum), Abschnitt Süd 2, Borken – Polsum vom 23.08.2024 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/11.0),
- Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG vom 07.10.2024 bis einschließlich 06.12.2024 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/14.0).

III. Beschreibung des Vorhabens

Vorhabenträger gemäß § 3 Nr. 9 NABEG und zugleich Antragsteller des Vorhabens ist die Amprion GmbH als der verantwortliche Betreiber des betreffenden Übertragungsnetzes.

Der Vorhabenträger plant, eine vorrangig als Erdkabel auszuführende 525-kV-Gleichstrom-Höchstspannungsleitung zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVP) Heide West und

Polsum zu errichten. Diese Höchstspannungsleitung ist als Vorhaben Nr. 48 in der „Anlage Bundesbedarfsplan“ zu § 1 Abs. 1 BBPlG aufgeführt. Damit ist der Ausbaubedarf für dieses Vorhaben gesetzlich festgelegt. Das Vorhaben ist mit „A1“ als länderübergreifendes Vorhaben i. S. v. § 2 Abs. 1 S. 1 BBPlG gekennzeichnet.

Das Vorhaben ist zudem mit „B“ als Pilotprojekt für verlustarme Übertragung im Sinne von § 2 Abs. 2 BBPlG gekennzeichnet. Überdies ist das Vorhaben mit „E“ als Erdkabelprojekt für Leitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung im Sinne von § 2 Abs. 5 BBPlG sowie mit „H“ für die Leerrohrmöglichkeit im Sinne von § 2 Abs. 8 BBPlG gekennzeichnet. In der Planung des Vorhabens wird dementsprechend ein Leerrohrsystem für eine Übertragungsleistung von ebenfalls 2 Gigawatt (GW) einbezogen. In Heide West und Polsum sind jeweils Gleichstrom-Konverter mit einer Kapazität von 2 GW zu errichten. Außerdem ist eine HDÜ-Anbindungsleitung zu errichten.

Das Vorhaben wurde im Rahmen der Maßnahme DC25 im Netzentwicklungsplan 2037/2045 (2023) von der Bundesnetzagentur bestätigt. Es bildet zusammen mit dem Vorhaben 49, das so weit wie möglich als paralleles Höchstspannungs-Gleichstrom-Erdkabel mit einer Übertragungsleistung von ebenfalls 2 GW realisiert werden soll, das Projekt Korridor B. Das Bundesfachplanungsverfahren nach § 6 NABEG wurde für das Vorhaben Nr. 48 in sieben Abschnitte eröffnet:

- Abschnitt Nord 1 (Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth)), in Schleswig-Holstein, ca. 45 km,
- Abschnitt Elbe (B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth) – L 111 östlich Allwörden (Freiburg/Wischhafen)), in Niedersachsen und Schleswig-Holstein, ca. 5 km,
- Abschnitt Nord 2 (L 111 östlich Allwörden (Freiburg/Wischhafen) – Wesermarsch)), in Bremen und Niedersachsen, ca. 103 km,
- Abschnitt Nord 3 (Wesermarsch – Cloppenburg), in Niedersachsen, ca. 53 km,
- Abschnitt Mitte (Cloppenburg – Steinfurt), in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, ca. 86 km,
- Abschnitt Süd 1 (Steinfurt – Borken), in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, ca. 72 km,
- Abschnitt Süd 2 (Borken – Polsum), in Nordrhein-Westfalen, ca. 22 km.

Das Gesamtvorhaben bezieht sich somit auf sieben Abschnitte. Vorliegend handelt es sich um den Abschnitt Süd 2 zwischen Borken und Polsum. Die Übertragungskapazität zwischen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen wird durch das Gesamtvorhaben erhöht. Ein Weitertransport der Energie von Norden in Richtung Süden ist derzeit nur über eine Leitung geringerer Übertragungsleistung möglich. Das Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Süd 2 stellt eine leistungsfähige Übertragung und Weiterleitung der am NVP Polsum ankommenden Energie sicher, schließt damit eine Lücke im 380-kV-Wechselstromnetz und trägt dazu bei, die bestehenden Netzengpässe und die damit verbundenen Regeleingriffe deutlich zu reduzieren. Der

Vorhabenträger strebt eine Gesamtinbetriebnahme der 525-kV-Höchstspannungsleitung Anfang der 2030-er Jahre an.

Für das BBPlG-Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Süd 2 wird in der Bundesfachplanung ein Trassenkorridor bestimmt, der nach § 5 Abs. 1 Satz 1 NABEG den Gegenstand dieses Verfahrens bildet.

IV. Ablauf und verfahrensrechtliche Schritte des Vorhabens

1. Notwendigkeit der Bundesfachplanung

Das Vorhaben Nr. 48 ist in der Anlage zum BBPlG nach § 12e Abs. 2 Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (EnWG) als länderübergreifend gekennzeichnet (A1). Es fällt damit in den Anwendungsbereich des NABEG, vgl. § 2 Abs. 1 NABEG. Folglich ist für dieses Vorhaben die Bundesfachplanung nach Abschnitt 2 des NABEG durchzuführen, § 4 NABEG. Es ist zudem als Pilotprojekt für verlustarme Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen im Sinne von § 2 Abs. 2 BBPlG (B) sowie als Erdkabel (nach Maßgabe des § 3 BBPlG) zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung im Sinne von § 2 Abs. 5 BBPlG (E) gekennzeichnet. Zudem besteht die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für Leerrohre gemäß § 2 Abs. 8 BBPlG (H).

Lediglich in dem Abschnitt „B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth) – L 111 östlich Allwörden (Freiburg (Elbe)/Wischhafen)“ des Vorhabens Nr. 48 ist aufgrund der besonderen Eilbedürftigkeit auf eine Bundesfachplanung verzichten worden (G), vgl. § 2 Abs. 7 BBPlG.

2. Abschnittsbildung

Nach § 5 Abs. 8 Satz 1 NABEG kann die Bundesfachplanung in einzelnen Abschnitten durchgeführt werden. Für das Bundesfachplanungsverfahren wurden für das Vorhaben Nr. 48 BBPlG sechs Abschnitte (Abschnitt Nord 1 Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth), Abschnitt Nord 2 L111 östlich Allwörden (Freiburg/Wischhafen) – Wesermarsch, Abschnitt Nord 3 Wesermarsch - Cloppenburg, Abschnitt Mitte Cloppenburg – Steinfurt, Abschnitt Süd 1 Steinfurt – Borken, Abschnitt Süd 2 Borken – Polsum) gebildet; der Abschnitt Elbe B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth) – L 111 östlich Allwörden (Freiburg/Wischhafen), und damit die Elbquerung, ist aufgrund der entsprechenden Kennzeichnung im BBPlG nicht Bestandteil des Verfahrens zur Bundesfachplanung. Der Vorhabenträger hat im Antrag gem. § 6 NABEG unter Angabe der wesentlichen Gründe dargelegt, dass die beschriebenen Abschnitte in zulässiger Weise gebildet wurden. Für die Zulässigkeit der Abschnittsbildung in der Bundesfachplanung können die rechtlichen Maßstäbe aus der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) zur Abschnittsbildung in der Planfeststellung entspre-

chend herangezogen werden (siehe im Einzelnen C.V.2.). Infolgedessen ist der Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors für den Abschnitt Süd 2 – von Borken nach Polsum[1] – Gegenstand dieser Entscheidung.

3. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens

Das Verfahren der Bundesfachplanung zur Festlegung eines Trassenkorridors (TK) für das Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Süd 2, des Bundesbedarfsplans ist ordnungsgemäß durchgeführt worden.

Bereits im Vorfeld des Bundesfachplanungsverfahrens hat der Vorhabenträger in Informationsveranstaltungen im Zeitraum Mitte August bis Mitte September 2022 die interessierte Öffentlichkeit über das geplante Vorhaben und die bevorstehende Beantragung des Bundesfachplanungsverfahrens informiert. Dabei hat der Vorhabenträger über die Ziele und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens unterrichtet und der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Äußerung und Diskussion gegeben.

a) Antrag auf Bundesfachplanung

Mit Antrag vom 05.10.2022 hat die Amprion GmbH als Vorhabenträger die Durchführung der Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für den Abschnitt Süd 2 beantragt. Der Antrag umfasst die in § 6 NABEG vorgeschriebenen notwendigen Inhalte:

Als Vorschlag für den beabsichtigten Verlauf des für die Ausbaumaßnahme erforderlichen TK enthält der Antrag den Vorschlagstrassenkorridor bestehend aus den TKS V48-68, TKS V48-69, TKS V48-71 und TKS V48-71-P1 (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG Vorhaben 48 Abschnitt Süd 2, Erläuterungsbericht, Kap. 1.9.1, S. 52), nachfolgend TK Süd 2. Dabei stellt das TKS V48-71-P1 den Höchstspannungs-Gleichstrom (HGÜ)-Anbindungskorridor zur Anbindung des HGÜ-Gesamtnetzes an einen potenziellen Konverterstandort (hier P1) dar.

Der TK Süd 2 verläuft auf einer Gesamtlänge von 26.806 m von Nordosten nach Südwesten bis zum NVP Polsum und umfasst die HGÜ-Anbindungen an mögliche Konverterstandorte. Im Norden schließt der Abschnitt an das TKS Süd 1 an. Das TKS V48-68 verläuft in Nord-Süd-Richtung. Der nördliche Teil des TKS verläuft relativ geradlinig parallel zu Bahngleisen. Im Bereich von Dorsten-Barkenberg verschwenkt das TKS dann nach Osten und quert ein FFH- und Naturschutzgebiet, um eine Umgehung der Siedlungsstrukturen als Ausschlussfläche zu ermöglichen. Im Süden verschwenkt das TKS kleinflächig nach Osten, um am südlichen Koppelpunkt anzuschließen.

[1] Der Vorhabenträger hat den Abschnitt Süd 2 ursprünglich unter dem Namen „Borken – Gelsenkirchen“ beantragt.

Das daran anschließende TKS V48-69 verläuft in Nord-Süd-Richtung. Vom nördlichen Koppelpunkt verschwenkt das TKS nach Westen, um eine möglichst schmale Querung des orthogonal verlaufenden FFH-Gebietes "Lippaue" zu ermöglichen. Anschließend verschwenkt das TKS nach Osten, um eine Umgehung der Industrie- und Gewerbeflächen der Stadt Marl als Ausschlussfläche zu ermöglichen und schließt dann an den südlichen Koppelpunkt an.

Ausgehend vom Koppelpunkt verläuft das TKS V48-71 geradlinig in Richtung Südwesten, um an den südlichen Koppelpunkt anzuschließen. Das TKS liegt in Parallellage zur A 52 sowie zu mehreren Hochspannungsfreileitungen und ermöglicht somit potentielle Bündelungsoptionen.

Daran anschließend verläuft das TKS V48-71-P1 zunächst mit kleineren Windungen Richtung Südwesten, um die nordwestlich gelegene Ortslage Altendorf (Gemeinde Dorsten) und ein südöstlich gelegenes Naturschutzgebiet (NSG) weitestgehend zu vermeiden. Auf Höhe des NVP Polsum verschwenkt das TKS Richtung Süden, auf Höhe des vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P7 verschwenkt der Verlauf erneut nach Südwesten, um ein südlich gelegenes großflächiges Industrie- und Gewerbegebiet zu umgehen. Im Weiteren verläuft das TKS Richtung Süden direkt auf die vorzugswürdigen Konverterstandortbereiche P1 / P1* zu.

Der Antrag enthielt die gemäß § 6 Satz 7 Nr. 1 und 3 NABEG erforderliche Darlegung zu in Frage kommenden Alternativen. Der VHT hat folgende alternative Trassenkorridorsegemente, inkl. weiterer HGÜ-Anbindungskorridore zur Verbindung des HGÜ-Gesamtnetzes mit potenziellen Konverterstandorten (gekennzeichnet mit V48-Zahl-PZahl) untersucht (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG Vorhaben 48 Abschnitt Süd 2, Anlage 6.1, S. 679, 686, 694, 705, 712, 744, 764, 773, 783):

- Das TKS V48-67 verläuft in Nord-Süd-Richtung. Vom nördlichen Koppelpunkt verschwenkt das TKS kleinräumig nach Westen, um die Ortslage Lembeck (Gemeinde Dorsten) zu umgehen. Das TKS umgeht mit einem westlichen Schwenk ebenfalls den Siedlungskern der Stadt Dorsten und endet südlich der Stadt Dorsten.
- Ausgegehend von dem westlichen Koppelpunkt verläuft das TKS V48-67-P1 nach Osten, um südlich gelegene Siedlungsräume und Naturschutzgebiete zu umgehen. Im mittleren Drittel verschwenkt das TKS nach Süden und verläuft direkt auf die vorzugswürdigen Konverterstandortbereiche P1 / P1* zu.
- Das TKS V48-67-P5 verläuft ausgegehend von dem westlichen Koppelpunkt nach Osten auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P5 zu. Im mittleren Drittel verschwenkt das TKS kleinräumig nach Süden, um die geschlossene Ortslage Altendorf der Gemeinde Dorsten zu umgehen.
- Ausgegehend von dem westlichen Koppelpunkt verläuft das TKS V48-67-P7 bis zum NVP Polsum deckungsgleich mit dem TKS V48-49-P5. Im Weiteren verläuft das TKS Richtung Süden direkt auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P7 zu.

- Das TKS V48-67-P8 verläuft ausgegehend von dem westlichen Koppelpunkt nach Nordosten auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P8 zu. In der östlichen Hälfte verschwenkt das TKS kleinräumig nach Norden, um die geschlossene Ortslage Altendorf der Gemeinde Dorsten zu umgehen.
- Das TKS V48-70 verläuft in Nord-Süd-Richtung. Vom nördlichen Koppelpunkt verschwenkt das TKS nach Osten, um die westlich gelegenen Waldflächen möglichst zu umgehen. Um eine Umgehung des „Chemiepark Marl" als Ausschlussfläche zu ermöglichen, knickt das TKS in Richtung Osten ab und quert ein orthogonal verlaufendes FFH-Gebiet sowie die Fließgewässer „Lippe" und „Wesel-Datteln-Kanal". Anschließend verschwenkt das TKS kleinräumig nach Osten, um das im Westen liegende Waldgebiet zu umgehen. Zuletzt verläuft das TKS nach Westen, um Siedlungsflächen der Stadt Marl auszuweichen und schließt dann am südlichen Koppelpunkt an. Das TKS liegt in Parallellage zu mehreren Hochspannungsfreileitungen und ermöglicht somit eine potenzielle Bündelung.
- Das TKS V48-71-P5 verläuft ausgehend von dem südlichen Koppelpunkt nach Südwesten auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P5 zu.
- Ausgegehend von dem südlichen Koppelpunkt verläuft das TKS V48-71-P7 zunächst nach Südwesten, um die Randbereiche der Ortslage Polsum (Gemeinde Marl) zu meiden, im Weiteren verläuft das TKS nach Süden direkt auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P7 zu.
- Ausgegehend von dem südlichen Koppelpunkt verläuft das TKS V48-71-P8 nach Südwesten direkt auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P8 zu.

Der Antrag enthält darüber hinaus Erläuterungen zur Auswahl zwischen den in Frage kommenden Alternativen unter Berücksichtigung der erkennbaren Umweltauswirkungen und der zu bewältigenden raumordnerischen Konflikte, die in den Kapiteln zur Trassenkorridorfindung, Analyse der Trassenkorridore sowie zum Vergleich der Trassenkorridore ausgeführt werden (Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG-Vorhaben 48 Süd 2, Erläuterungsbericht, Kap. 5, S. 253, Kap. 6, S. 267, Kap. 7, S. 329).

- Zwar ist die Genehmigung der Konverstandorte nicht Bestandteil der Bundesfachplanung, jedoch bedarf es einer positiven Anbindbarkeit des Vorhabens an das bestehende Stromnetz. Der Antrag enthält daher des Weiteren Ausführungen zu möglichen HDÜ-Anbindungen potenzieller Konverterstandorte mit dem Netzverknüpfungspunkt (Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG-Vorhaben 48 Süd 2, Erläuterungsbericht, Kap. 1.9.1, S. 53, Kap. 8, S. 438 ff.). Die identifizierten HDÜ-Anbindungskorridore P1/P1*, P5, P7 und P8 eignen sich sowohl für eine Anbindung in Form einer Freileitung wie auch Erdkabelanbindung. Die Korridore für eine Erdkabelanbindung für die vorzugswürdigen Konverterstandortbereiche P5, P7 und P8 sind deckungsgleich mit den Korridoren für eine Freileitung. Der Korridor für die Konverterstandortbereiche P1/P1* unterscheidet sich jedoch zum Korridor der Freileitung (vgl.

Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG Vorhaben 48 Süd 2, Anlage 8.2b, Kap. 3, S. 36, 42, 47, 53, Kap. 4, S. 88): Der HDÜ-Anbindungskorridor P1/P1* verläuft ausgehend der vorzugswürdigen Konverterstandortbereiche P1/P1* geradling in Richtung Norden. Etwa auf Höhe der Halde "Scholven" läuft der Korridor mit einem östlichen Schwenk auf den NVP Polsum zu.

- Der HDÜ-Anbindungskorridor P5 verläuft ausgehend des vorzugswürdigen Konverterstandortbereiches P5 in Richtung Süden direkt auf den NVP Polsum zu. Der Konverterstandortbereich P5 grenzt unmittelbar an den NVP Polsum an.
- Der HDÜ-Anbindungskorridor P7 verläuft ausgehend des vorzugswürdigen Konverterstandortbereiches P7 in Richtung Norden auf den NVP Polsum zu. Mit einem nordwestlichen Schwenk wird die Halde "Scholven" bestmöglich umgangen.
- Der HDÜ-Anbindungskorridor P8 verläuft ausgehend des vorzugswürdigen Konverterstandortbereiches P8 in Richtung Süden geradlinig auf den NVP Polsum zu.

b) Antragskonferenz

Am 23.11.2022 hat die Bundesnetzagentur eine öffentliche Antragskonferenz gem. § 7 NABEG für den Abschnitt Süd 2 (Borken – Polsum) in Steinfurt durchgeführt.

Hierzu hat die Bundesnetzagentur den Vorhabenträger, die betroffenen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich berührt ist, insbesondere die für die Landesplanung zuständigen Landesbehörden und die Vereinigungen i. S. v. § 3 Nr. 8 NABEG i. V. m. § 3 des UmwRG schriftlich geladen. Zugleich wurden auch die Träger öffentlicher Belange geladen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Bundesfachplanung berührt wird, vgl. § 41 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Den Trägern öffentlicher Belange und den Vereinigungen wurde der Antrag mit Schreiben vom 26.10.2022 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen am 12.11.2022 in den örtlichen Tageszeitungen: Ruhr Nachrichten (Castrop-Rauxeler Zeitung, Dorstener Zeitung, Halterner Zeitung), Münsterland Zeitung, Dattelner Morgenpost, Hertener Allgemeine, Marler Zeitung, Recklinghäuser Zeitung, Stimberg Zeitung, Waltroper Zeitung, Neue Rhein Zeitung, Westdeutsche Allgemeine (Zeitung für Bottrop und Kirchhellen, Zeitung für Gelsenkirchen und Buer, Zeitung für Gladbeck, Zeitung für Recklinghausen, Datteln, Haltern, Herten, Marl, Oer-Erkenschwick und Waltrop), Neue Osnabrücker Zeitung (Lingener Tagespost, Grafschafter Nachrichten), Allgemeine Zeitung (Billerbecker Anzeiger, Gescherer Zeitung), Borkener Zeitung, Dülmener Zeitung, Emsdettener Volkszeitung, Münsterländische Volkszeitung, Westfälische Nachrichten (Zeitung für Borghorst, Burgsteinfurt, Altenberge, Nordwalde, Laer, Holthausen, Horstmar, Leer; Havixbeck, Hohenholte, Nottuln, Appelhülsen, Schapdetten, Bösensell; Greven, Reckenfeld, Gimbte, Saerbeck; Gronau, Epe, Schöppingen, Eggerode, Alstätte, Nienborg; Tageblatt für den Kreis Steinfurt, Ochtrup und Melten; Zeitung für

Borghorst, Burgsteinfurt, Altenberge, Nordwalde, Laer, Holthausen, Hostmar, Leer; Ibbenbürener Volkszeitung). Dies sind die Zeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, § 7 Abs. 2 Satz 3 NABEG.

Im Rahmen der Antragskonferenz wurde insbesondere erörtert, inwieweit Übereinstimmung der beantragten Trassenkorridore mit den Erfordernissen der Raumordnung der betroffenen Länder besteht oder hergestellt werden kann und in welchem Umfang und Detaillierungsgrad Angaben in den Umweltbericht nach § 40 UVPG aufzunehmen sind, § 7 Abs. 1 Satz 3 NABEG.

c) Festlegung des Untersuchungsrahmens

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz (zugleich Scopingkonferenz i. S. d. § 39 UVPG) legte die Bundesnetzagentur am 24.02.2023 den Untersuchungsrahmen fest und bestimmte den erforderlichen Inhalt der nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen. Für die Vorlage der Unterlagen nach § 8 NABEG setzte sie dem Vorhabenträger eine angemessene Frist bis bis spätestens Mai 2024 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/10.0).

Neben der Untersuchung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors (TKS V48-68, TKS V48-69 und TKS V48-71) wurde mit dem Untersuchungsrahmen die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen TKS V48-67 und TKS V48-70 festgelegt. Der Untersuchungsrahmen bezieht sich zudem auf die Anbindungen möglicher Konverterstandorte an den Netzverknüpfungspunkt über die möglichen TKS V48-67-P1, V48-67-P5, V48-67-P7, V48-67-P8, V48-71-P1, V48-71-P5, V48-71-P7, V48-71-P8. Das TKS V48 71-P1 wurde vom Vorhabenträger im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG als Verbindung vorgeschlagen.

Zusätzlich wurde dem Vorhabenträger aufgegeben, aufgrund der Abschnittsbildung den Unterlagen nach § 8 NABEG eine Prognose über die Durchgängigkeit des Gesamtvorhabens Nr. 48 BBPlG beizufügen. In der Prognose ist dazurlegen, dass nach summarischer Prüfung der Verwirklichung des Gesamtvorhabens auch im weiteren Verlauf des Vorhabens (Abschnitte Nord 1, Nord 2, Nord 3, Mitte und Süd 1) keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.

d) Unterlagen nach § 8 NABEG

Der Vorhabenträger beantragte am 25.04.2024 eine Verlängerung der Frist zur Vorlage der Unterlagen nach § 8 NABEG bis zum September 2024. Am 23.08.2024 legte der Vorhabenträger der Bundesnetzagentur Unterlagen gemäß § 8 NABEG einschließlich der für die Raumordnerische Beurteilung (RVS) und die Strategische Umweltprüfung (SUP) erforderlichen Unterlagen vor. Der Umweltbericht des Vorhabenträgers zur Strategischen Umweltprüfung enthielt eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen der Bundesfachplanung im Sinne des § 40 Abs. 3 UVPG (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/11.0).

Die Bundesnetzagentur prüfte die Unterlagen gemäß § 8 Satz 5 NABEG auf ihre Vollständigkeit und erklärte diese am 20.09.2024 für vollständig.

Teil der § 8-Unterlagen war der Vorschlagstrassenkorridor des Vorhabens, der sich in die TKS V48-68, TKS V48-69, TKS V48-71 und TKS V48-71-P8 untergliedert (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG – BBPlG-Vorhaben 48 Abschnitt Süd 2, Erläuterungsbericht, Kap. 1.10.1, S. 80). Dieser Vorschlagstrassenkorridor entspricht dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor (A.I.). In Abweichung zu den hier vorgesehenen TKS wurde im Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG u. a. noch das TKS V48-P1 präferiert (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG-Vorhaben 48 Abschnitt Süd 2, Erläuterungsbericht, Kap. 1.9.1, S. 52). Im Antrag gemäß § 6 NABEG waren vom Vorhabenträger auch Trassenkorridore für die HDÜ-Anbindungsleitung darzulegen. Aufgrund der Ergebnisse der Antragskonferenz und resultierenden Änderungsanzeige vom 19.09.2023, eingegangen bei der Bundesnetzagentur am 19.09.2023, erfolgte in Relation zum Antrag nach § 6 NABEG eine Abschichtung der HDÜ-Anbindungskorridore zwischen NVP Polsum und den Konverterstandortbereichen P1/1* und P7. Ebenfalls wurde der HDÜ-Anbindungskorridor für die Anbindung des NVP an den Konverterstandortbereich P5 aufgrund der Ergebnisse der Unterlage „Standortgutachten Konverter am NVP Polsum“ (der Unterlagen nach § 8 NABEG) nicht weiter berücksichtigt (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 2, S. 30). Aufgrund der Auswahl des Standortbereichs P8 für die Errichtung des Konverters am NVP Polsum (Unterlage „Standortgutachten Konverter am NVP Polsum“) ergab sich für die Führung der HDÜ-Anbindungsleitung zwischen Konverter und NVP als Untersuchungsgegenstand der § 8-Unterlagen der HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8.

Nach Erhalt des Untersuchungsrahmens für diesen Abschnitt hat der Vorhabenträger das Trassenkorridornetz beziehungsweise den Verlauf der TKS im Rahmen von Änderungsanzeigen konkret wie folgt geändert:

- Zwei potenzielle Standortbereiche der Eignungsgruppe I (P1/1*, P7), werden wegen ihrer schlechten grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit abgeschichtet. Im Zuge der Abschichtung der potenziellen Standortbereiche kommt es zusätzlich zur Abschichtung der HGÜ-Anbindungssegmente V48-67-P1, V48-67-P7, V48-71-P1 und V48-71-P7 und zur Abschichtung der HDÜ-Anbindungssegmente V48-P1-FL, V48-P1-EK, V48-P7-FL, V48-P7-EK.

    - Das Segment V48-67-P1 wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P1 dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

    - Das Segment V48-67-P7 wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P7 dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

    - Das Segment V48-71-P1 wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P1 dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

Das Segment V48-71-P7 wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P7 dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

- Das Segment V48-P1-FL wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P1 an das Wechselstromnetz dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

- Das Segment V48-P1-EK wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P1 an das Wechselstromnetz dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

- Das Segment V48-P7-FL wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P7 an das Wechselstromnetz dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

- Das Segment V48-P7-EK wird abgeschichtet, da das entsprechende Segment ausschließlich der Anbindung des Standortbereiches P7 an das Wechselstromnetz dient und bei Nichtbetrachtung dieses Standortbereiches zukünftig nicht weiter erforderlich ist.

Das Wechselstromfreileitungsanbindungssegment V48-P8-FL dient entsprechend der Namensgebung der Anbindung des vorzugswürdigen Konverterstandortes P8 via Freileitung an den NVP Polsum. Das im Zuge der Anträge nach § 6 NABEG entwickelte Segment hatte ursprünglich einen gestreckten Nord-Süd-Verlauf vom potenziellen Standortbereich zur Umspannanlage Polsum. Der fortgeschrittene Planungs- und Untersuchungsstand veranlasste die Vorhabenträger im Projektverlauf, eine geringfügige Anpassung des Anbindungssegmentes vorzunehmen. Zwecks Aufnahme einer nahegelegenen Bündelungsmöglichkeit wurde das HDÜ-Anbindungssegment V48-P8-FL geringfügig nach Osten verschoben (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 1.5.2, S. 66 f.). Die AC-Anbindung kann alternativ als Erdkabel (V48-P8-EK) ausgeführt werden. Der Anbindungkorridor ist für beide Ausführungsarten identisch (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 1.3, S. 29).

Unter Berücksichtigung dieser Änderungen nach dem Erhalt des Untersuchungsrahmens verläuft der VTK im Abschnitt V48 Süd 2 nun wie folgt: Der VTK im Abschnitt V48 Süd 2 folgt der im Abschnitt V48 Süd 1 angeschlagenen Verlaufsrichtung von Nordwesten nach Südosten und beginnt südlich der Gemeinde Reken und führt von dort aus in den Kreis Recklinghausen. Im Kreis Recklinghausen wird durch ein Verschwenken nach Osten der Stadtteil Wulfen (Stadt Dorsten) umgangen. Zwischen den Städten Dorsten und Marl wird daraufhin die Lippe gequert. Schließlich verschwenkt der Korridor wieder in südwestliche Richtung, und schließt am südlichen Konverterstandort des Projektes „Korridor B“ an. Abschließend erfolgt die Anbindung des Konverters an den NVP Polsum. Durch die vorbezeichneten Änderungen

des Vorhabenträgers am Trassenkorridornetz nach Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 7 NABEG, welche eine Abweichung zu dem Antrag und den Unterlagen nach § 6 NABEG enthält, ergibt sich keine Änderung oder Erweiterung der Prüfungen, da diese Anpassung noch vor der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG (s. C.IV.3.e)) in die §8-Unterlagen eingearbeitet und in den Fachgutachten berücksichtigt wurden.

Damit entspricht der VTK dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) (s. A.I.).Der Vorhabenträger macht in den Unterlagen nach § 8 NABEG von dem Instrument des vorgezogenen Alternativenvergleichs keinen Gebrauch, da der Umfang der durch den Untersuchungsrahmen hinzukommenden Segmente dabei keinen ausreichenden Bedarf an vorgezogener Reduktion des Trassenkorridornetzes bewirkt (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 4, S. 161).

Die Unterlagen nach § 8 NABEG enthalten Erläuterungen zur Auswahl zwischen den in Frage kommenden Alternativen unter Berücksichtigung der erkennbaren Umweltauswirkungen und der zu bewältigenden raumordnerischen Konflikte, die insbesondere im Erläuterungsbericht und dem Gesamtalternativenvergleich niedergelegt sind (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 6., S. 181 ff.; Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4, S. 124 ff.).

Die Gemeinde Reken kritisiert die Art der Unterlagen, welche aufgrund großer Maßstäbe eher ungeeignet seien, um die eigene Betroffenheit durch das Vorhaben darzustellen. Diesen Hinweis nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis. Die Unterlagen nach § 8 NABEG entsprechen den gesetzlichen Vorgaben und werden insoweit von der Bundesnetzagentur grundsätzlich nicht beanstandet. Die Bezirksregierung Münster weist darauf hin, die Unterlagen beinhalten z. T. noch Aussagen zum Vorhaben 49 BBPlG, sodass teilweise Anpassungen auf das hier gegenständliche Vorhaben 48 BBPlG nicht vorgenommen worden seien. Die Vermeidungsmaßnahmen sind abschnittsübergreifend inhaltsgleich. Soweit also teilweise Anpassungen der Unterlagen unterblieben sind, hat die keine Auswirkungen auf die Ergebnisse der Natura 2000 Prüfungen.

e) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Anschließend führte die Bundesnetzagentur mit den vorgelegten Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durch. Mit Schreiben vom 26.09.2024 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen gemäß § 3 Nr. 8 NABEG i. V. m. § 3 UmwRG auf, bis zum 06.12.2024 schriftlich oder elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Für die vom Vorhabenträger gemäß § 8 NABEG eingereichten Unterlagen, einschließlich des Umweltberichts des Vorhabenträgers gemäß § 40 UVPG im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 9 Abs. 2 NABEG i. V. m. § 41 UVPG, verwies sie in diesem Zusammenhang auf die Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de), auf der sämtliche Unterlagen bereitgestellt wurden.

In der Zeit vom 07.10.2024 bis zum 06.11.2024 wurden die Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form durch Veröffentlichung auf der Website der Bundesnetzagentur bereitgestellt. Die Auslegung wurde am 28.09.2024 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: Ruhr Nachrichten (Castrop-Rauxeler Zeitung, Dorstener Zeitung, Halterner Zeitung), Münsterland Zeitung, Dattelner Morgenpost, Hertener Allgemeine, Marler Zeitung, Recklinghäuser Zeitung, Stimberg Zeitung, Waltroper Zeitung, WAZ Westdeutsche Allgemeine (Zeitung für Bottrop und Kirchhellen, Zeitung für Gelsenkirchen und Buer, Zeitung für Gladbeck, Zeitung für Recklinghausen, Datteln, Haltern, Herten, Marl, Oer-Erkenschwick und Waltrop), Neue Osnabrücker Zeitung (Lingener Tagespost, Grafschafter Nachrichten), Allgemeine Zeitung (Billerbecker Anzeiger, Gescherer Zeitung), Borkener Zeitung, Dülmener Zeitung, Emsdettener Volkszeitung, Münsterländische Volkszeitung, Westfälische Nachrichten (Am Wochenende Zeitung für Havixbeck, Hohenholte, Nottuln, Appelhülsen, Schapdetten, Bösensell; Gronau, Epe, Schöppingen, Eggerode, Alstätte, Nienborg; Kreis Steinfurt, Ochtrup und Melten; Borghorst, Burgsteinfurt, Altenberge, Nordwalde, Laer, Holthausen, Hostmar, Leer; Ibbenbürener Volkszeitung), Münstersche Zeitung (Westfalen-Anzeiger für Burgsteinfurt, Borghorst, Metelen, Ochtrup, Horstmar, Laer, Altenberge, Nordwalde). Die Auslegung wurde zudem auf der Internetseite der Bundesnetzagentur bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurden dem Planungsstand entsprechende Angaben über den Verlauf der Trassenkorridore und den Vorhabenträger gemacht sowie Informationen erteilt, wo und wann die Unterlagen zur Einsicht veröffentlicht wurden. Aus der Bekanntmachung ging hervor, welche entscheidungserheblichen Unterlagen über die untersuchten Umweltauswirkungen vorlagen. In der Bekanntmachung wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass die Unterlagen ab dem 07.10.2024 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 07.10.2024 begann und bis zum 06.12.2024, einen Monat nach Ende der Auslegung am 06.11.2024, reichte (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/13.0).

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG wurden insgesamt 81 Stellungnahmen eingereicht, davon waren 2 verfristet. In einigen Stellungnahmen wurde der Bundesnetzagentur von Trägern öffentlicher Belange bzw. anerkannten Vereinigungen lediglich mitgeteilt, dass ihre Belange durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Soweit von den Verfahrensbeteiligten Einwendungen und Stellungnahmen grundsätzlicher Art gegen das Vorhaben erhoben worden sind, schlagen die diesbezüglichen Einwendungen und Stellungnahmen aus den sich aus Abschnitt C dieser Entscheidung ergebenden Gründen nicht durch. Nochmals weist die Bundesnetzagentur im Hinblick auf in einer privaten Einwendung vorgebrachten Bedenken darauf hin, dass ohne die Realisierung des Vorhabens im Korridor B enorme Engpässe im Höchstspannungsnetz (380 kV) der Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen entstünden und es könnte auch nicht so viel Windenergie in das deutsche Stromnetz aufgenommen werden, wie es energiewirtschaftlich sinnvoll ist (C.III.). Die Folgen wären ein instabiles Übertragungsnetz und insgesamt höhere Kosten für Privathaushalte und Wirtschaft. Die von den Verfahrensbeteiligten erhobenen speziellen Einwendungen und Stellungnahmen, die für die vorliegende Entscheidung relevant und die auf dieser Ebene abschließend zu behandeln sind, werden im Rahmen dieser Entscheidung berücksichtigt. Die Darstellung erfolgt – soweit aus Gründen der

Geheimhaltung und des Datenschutzes erforderlich – in anonymisierter Form an den Stellen, an denen sie thematisch in die Entscheidung einbezogen werden.

Eine Liste der Träger öffentlicher Belange nach § 9 Abs. 2 NABEG sowie der anerkannten Vereinigungen, die sich i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG mit einer Stellungnahme oder Einwendung zum Vorhaben geäußert haben, ist dieser Entscheidung als Anlage I angefügt. Von Privatpersonen wurden insgesamt 25 Einwendungen abgegeben, davon keine verfristete.

f) Erörterungstermin

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG hat die Bundesnetzagentur alle eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie die dazugehörigen Erwiderungen des Vorhabenträgers gesichtet und intensiv geprüft. Dabei wurde kein Bedarf einer näheren Erörterung festgestellt. Die Bundesnetzagentur hat sich daher entschieden, gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 NABEG und § 18 Abs. 1 Satz 4 i. V. m. § 42 Abs. 1 UVPG auf die Durchführung des Erörterungstermins zu verzichten.

g) Verfahrenshinweise

Der festgelegte Trassenkorridor beruht, wie beschrieben, auf einem ordnungsgemäß durchgeführten Verfahren der Bundesfachplanung nach §§ 4 ff. NABEG.

V. Materiellrechtliche Bewertung

1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung)

Die Planrechtfertigung liegt bereits kraft Gesetzes vor. Für das Vorhaben 525-kV-Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum (Gleichstrom Nennspannung 525 kV) sind die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf gemäß § 1 Abs. 1 BBPlG i. V. m. Nr. 48 der Anlage zum BBPlG vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2543, 2014 I S. 148, 271), zuletzt geändert durch Artikel 1 G v. 16.7.2024 I Nr. 239 BGBl. 2024 I Nr. 239, festgestellt worden.

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt Süd 2 ist Bestandteil dieses Vorhabens. Das Vorhaben Nr. 48 BBPlG wurde erstmals im Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 2019-2030 für das Jahr 2030 beantragt und bestätigt und in den nachfolgenden Durchgängen der energiewirtschaftlichen Bedarfsermittlung durch die Bundesnetzagentur – dort unter der Bezeichnung Projekt DC25, bestehend aus der Maßnahme DC25 – bestätigt, zuletzt als Projekt mit den Maßnahmen DC25 im Netzentwicklungsplan 2037/2045.

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit sowie der vordringliche Bedarf gemäß § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG i. V. m. § 1 BBPlG sind damit verbindlich festgestellt. 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 Abs. 2 Satz 1 NABEG).

Die Bestätigung des NEP (vgl. Bundesnetzagentur (2023), S. 66 ff.) als Teil der Bedarfsermittlung 2023-2037/2045 vom März 2024 belegt für Vorhaben Nr. 48 BBPlG Folgendes:

- *Beschreibung*

Die Maßnahme DC25 wurde von den Übertragungsnetzbetreibern erstmals im NEP 2019-2030 beantragt und von der Bundesnetzagentur bestätigt. Die Maßnahme ist als Vorhaben 48 seit 2021 im Bundesbedarfsplangesetz.

Die Übertragungsnetzbetreiber geben eine erwartete Inbetriebnahme der Maßnahme im Jahr 2032 an.

Die Maßnahme sieht eine HGÜ-Verbindung mit einer Nennleistung von 2 GW von Heide/West nach Polsum vor. In Heide/West und Polsum sind jeweils DC-Konverter mit einer Kapazität von 2 GW zu errichten. Die Übertragungsnetzbetreiber geben an, dass die Maßnahme als Punkt-zu-Punkt-Verbindung ausgeführt werden soll.

- *Wirksamkeit*

Deutschlandweit reduziert die Maßnahme den Überlastungsindex um bis zu 1850 GWh und trägt damit in erheblichem Ausmaß dazu bei, Überlastungen im Übertragungsnetz zu verringern oder zu vermeiden.

In allen drei Szenarien des betrachteten Zieljahres 2037 treten in unterschiedlichen Stunden des Jahres ohne die Maßnahmen (n-1)-Verletzungen auf, welche mit Hinzunahme der Maßnahmen reduziert werden.

- *Ausblick Klimaneutralitätsgesetz*

Auch in den betrachteten Szenarien des Zieljahres 2045 reduziert die Maßnahme deutschlandweit den Überlastungsindex um bis zu 2360 GWh und trägt damit in erheblichem Ausmaß dazu bei, Überlastungen im Übertragungsnetz zu verringern oder zu vermeiden.

In allen drei Szenarien des betrachteten Zieljahres 2045 treten in unterschiedlichen Stunden des Jahres ohne die Maßnahme (n-1)-Verletzungen auf, welche mit Hinzunahme der Maßnahme reduziert werden.

- *Erforderlichkeit*

In sämtlich geprüften Szenarien erweist sich die Maßnahme DC25 als erforderlich. Im Szenario A 2037 liegt die maximale Auslastung im (n-0)-Fall bei bis zu 100 %. Allerdings verliert das Kriterium der Erforderlichkeit aus den in Abschnitt III B 5.4 genannten Gründen bei HGÜ-Verbindungen mittlerweile an Aussagekraft.

Das Vorhaben Nr. 48 Heide West – Polsum, welches den vorliegenden Abschnitt Borken – Polsum umfasst, ist bestätigt und notwendig. Die Maßnahmen erweisen sich in allen Szenarien als wirksam und erforderlich.

Durch die fortlaufende Überprüfung der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit der einzelnen Vorhaben in den Netzentwicklungsplänen wird auch aktuellen Entwicklungen auf dem Energiemarkt Rechnung getragen.

Soweit es um Stellungnahmen und Einwendungen geht, die fordern, dass der energiewirtschaftliche Bedarf der Leitung in diesem Verfahren überprüft werde, sind diese Stellungnahmen und Einwendungen zurückzuweisen. Es ist nicht die Aufgabe der Bundesfachplanung, den energiewirtschaftlichen Bedarf der Leitung festzustellen.

2. Abschnittsbildung

Die nach § 5 Abs. 8 NABEG eröffnete Abschnittsbildung ist zulässig. Die Abschnittsbildung und das methodische Vorgehen zur Prüfung von Alternativverläufen sind nachvollziehbar und begegnen keinen rechtlichen Bedenken.

Für die Zulässigkeit der Abschnittsbildung in der Bundesfachplanung können die rechtlichen Maßstäbe aus der Rechtsprechung des BVerwG zur Abschnittsbildung in der Planfeststellung entsprechend herangezogen werden.

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 in denen durch das Abwägungsgebot gesetzten Grenzen hält. Sie darf nicht von sachwidrigen Erwägungen bestimmt werden (vgl. BVerwG, Urteil v. 21.03.96 – 4 C 19.94, Rn. 48). Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass der durch Art. 19 Abs. 4 Satz 1 Grundgesetz (GG) gewährleistete Rechtschutz 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 (vgl. BVerwG, Urteil v. 18.07.13 – 7 A 4.12, Rn. 50; Urteil v. 25.01.12 – 9 A 6/10, Rn. 24). Zudem darf die Abschnittsbildung nicht dazu führen, dass Abschnitts- oder Gesamtalternativen aus dem Blick geraten. Für die sachliche Rechtfertigung ist es nicht erforderlich, dass der Leitungsabschnitt einer selbstständigen Versorgungsfunktion bedarf (BVerwG, Urteil v. 15.12.16 – 4 A 4.15, Rn. 28).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass diese Voraussetzungen gegeben sind.

Für das Vorhaben Nr. 48 BBPIG hat der Vorhabenträger die Bundesfachplanung in sieben Abschnitten beantragt. Das länderübergreifende Vorhaben Nr. 48 betrifft die Bundesländer

Schleswig-Holstein, Bremen, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Der Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 verläuft durch das Bundesland Nordrhein-Westfalen.

Die Abschnittsbildung soll in erster Linie das Verfahren und die inhaltliche Komplexität der Bundesfachplanung handhabbar machen, zumal auch teilweise die Abschnitte in verschiedenen Bundesländern liegen.

Die Abschnitte entsprechen der Maßnahme DC25 des Netzentwicklungsplans (NEP 2023).

Auch vor dem Hintergrund der Ermöglichung eines ausreichenden Rechtsschutzes begegnet die Abschnittsbildung keinen rechtlichen Bedenken, da in der Bildung von sieben Abschnitten bei einer Länge des Gesamtvorhabens von ca. 386 km (Luftlinie) keine übermäßige Aufspaltung des Gesamtvorhabens in Einzelabschnitte vorliegt, die einen Rechtsschutz faktisch unmöglich machen.

Eine sachliche Rechtfertigung für die sieben beantragten Abschnitte des Vorhabens lag vor dem Hintergrund der Gesamtplanung vor. Diese begegnete keinen rechtlichen Bedenken.

Der Verwirklichung des Gesamtvorhabens stehen nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen.

Weitergehende Betrachtungen, insbesondere zu den technischen Realisierungsmöglichkeiten, sind hier nicht weiter erforderlich (vgl. auch Ziff. C.V.5.c)(dd)).

3. Methodisches Vorgehen

Der unter A.I. dieser Entscheidung für das vorliegende Vorhaben enthaltenen Festlegung eines raumverträglichen Trassenkorridors ist ein umfangreicher Planungsprozess vorausgegangen. Er ist im Antrag auf Bundesfachplanung des Vorhabenträgers nach § 6 NABEG (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/2.0) und in den nach § 8 NABEG vorgelegten weiteren Unterlagen (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/11.0) im Einzelnen dargelegt.

Vorgehen im Rahmen des Antrags nach § 6 NABEG

Dem Planungsprozess liegt das folgende methodische Vorgehen des Vorhabenträgers zugrunde, das aufeinander aufbaut:

- Strukturierung des Untersuchungsraumes: Dazu wurde eine räumliche Analyse durchgeführt, die in erster Linie – ausgehend vom Gebot der Geradlinigkeit – konkrete Raumwiderstände von sehr hoher Bedeutung betrachtet.

- Trassenkorridorfindung: Die Aufgabe der Trassenkorridorfindung ist es, auf der Grundlage der Planungsleit- und -grundsätze innerhalb des strukturierten Untersuchungsraumes zweckmäßige Verläufe von Trassenkorridoren von bis zu 1.000 m Breite zwischen den Netzverknüpfungspunkten zu identifizieren.

- Analyse der Trassenkorridore: Die Trassenkorridoranalyse umfasst eine Beschreibung und Bewertung der Trassenkorridorsegmente. Sie dient der Ermittlung und Darstellung der maßgeblichen Eigenschaften der einzelnen Trassenkorridorsegmente.

- Vergleich der Trassenkorridore und Auswahl des Vorschlagstrassenkorridors: Mit dem Vergleich der Trassenkorridore erfolgt die Ableitung eines Trassenkorridorvorschlags, der aus der Sicht des Vorhabenträgers eine möglichst raum- und umweltverträgliche Führung der geplanten Gleichstromleitung zwischen Borken und Polsum darstellt. Neben dem Trassenkorridorvorschlag werden die in Frage kommenden Alternativen benannt.

Die Methodik zur Strukturierung des Untersuchungsraumes orientiert sich am Positionspapier für Anträge nach § 6 NABEG i. R. d. Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang der Bundesnetzagentur. Hierbei ist der Vorhabenträger wie folgt vorgegangen:

Entlang der kürzesten Verbindung (Luftlinie) zwischen den Netzverknüpfungspunkten (Geradlinigkeit als Optimierungsgebot nach § 5 Abs. 5 NABEG) wurde der Untersuchungsraum unter Heranziehung möglichst konfliktarmer Räume gebildet. Eine nachvollziehbare Begründung für die aufgrund der Gegebenheiten im Vorhaben Nr. 48 gewählte konkrete Ausgangsbreite des Untersuchungsraums im ersten Schritt entlang der Luftlinie liegt vor.

Ausgehend von der Luftlinie wurde von vornherein die durch den Datenvorhalteraum vorgegebene maximal mögliche Reichweite, basierend auf einem GIS-basierten Algorithmus, angesetzt, der als Ausgangsraum der weiteren Untersuchung dient. Eine Überprüfung und eine schrittweise Erweiterung („von innen nach außen“) des Untersuchungsraums war aufgrund der vorliegenden Daten, die eine flächendeckende Analyse des Datenvorhalteraums ohne inhaltliche oder technische Einschränkungen möglich machten, und dem GIS-gestützten Prozess, dem ein geometrischer Ansatz inhärent ist, nicht notwendig. Konkreten Raumwiderständen, Realisierungshindernissen oder sonstigen zu berücksichtigenden Belangen wurde so Rechnung getragen und abhängig von projekt- und raumspezifischen Gegebenheiten möglichst konfliktarme Räume identifiziert. Verschiedene Szenarien der Gewichtung der Aspekte Konfliktarmut und Geradlinigkeit wurden berechnet und ausgewertet.

Darauf aufbauend wurde mittels planerischer Verifizierung eine weitere Konkretisierung vorgenommen, die auch die weiteren Planungsgrundsätze des Zielsystems (Aufnahme der Luftlinie, Aufnahme der Suchräume für die Konverter, Aufnahme von zielführenden Optimalbereichen aus den Sensitivitätsanalysen, Umgebung ausgedehnter Konfliktbänder und Aufnahme potenzieller Bündelungsoptionen) erfasst. Wie bei großen Infrastrukturvorhaben üblich, hat der Vorhabenträger die oben formulierten Abläufe mit Hilfe einer räumlichen Analyse in einem geografischen Informationssystem (GIS) durchgeführt. Der auf die oben beschriebene Weise strukturierte Untersuchungsraum ist unter weiterer Berücksichtigung von Bündelungspotenzialen und unter Berücksichtigung der Luftlinie einschließlich eines Abweichungspuffers auf inhaltliche Plausibilität fachgutachterlich geprüft und insgesamt argumentativ nachvollziehbar gebildet worden.

Der strukturierte Untersuchungsraum bildete in einem zweiten methodischen Schritt den Rahmen für die Trassenkorridorfindung. Unter Zugrundelegung weiterer Kriterien und eines größeren Maßstabes wurden konkrete Trassenkorridore ermittelt. Für die Querungen von Weser, Ems, Lippe, Nord-Ostsee-Kanal und Teutoburger Wald wurden Machbarkeitsstudien (Anlage 6.5a bis 6.5e) erstellt, um diese Bereiche auf die grundsätzliche technische Machbarkeit der Querungen unter Berücksichtigung umweltfachlicher Aspekte zu untersuchen. Die Abgrenzung dieser i. d. R. jeweils 1.000 m breiten Trassenkorridore erfolgte aus der Zusammenschau der Ergebnisse einer Raumwiderstandanalyse, einer Bündelungsanalyse und unter besonderer Berücksichtigung der Planungsleitsätze bzw. des strikten Rechts sowie der allgemeinen und vorhabenspezifischen Planungsgrundsätze (vgl. Unterlage nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 6, S. 267 ff.).

Gegenstand der Bundesfachplanung ist die Ermittlung durchgehender Trassenkorridore (§ 5 Abs. 1 NABEG) zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten unter Anbindung der jeweiligen Konverterstandorte. Die Trassenkorridore werden durch Teilabschnitte in Form von Trassenkorridorsegmenten gebildet, die entweder lokale Konflikte umgehen oder von denen aus alternative Trassenkorridorsegmente angesteuert werden können. Dabei wurde für jeden Korridor nach einem möglichst konfliktarmen Verlauf gesucht und die Trassenkorridorsegmente in einem interdisziplinären Prozess bis zur abschließenden Festlegung weiterentwickelt. Bei der Trassenkorridorermittlung wurde durch den Vorhabenträger den folgenden Punkten Rechnung getragen:

- Berücksichtigung des Gebots der Konfliktarmut,
- Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Effizienz (so in Antrag nach § 8 NABEG, Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 4.1., S. 21 ff.),
- Berücksichtigung des Gebots der Geradlinigkeit zwischen den Netzverknüpfungspunkten und des kurzen, gestreckten Verlaufs der einzelnen Segmente,
- Berücksichtigung des Bündelungsgebotes, soweit in Bezug auf einen möglichst geradlinigen Verlauf zwischen den NVP planerisch sinnvoll bzw. vorteilhaft,
- Berücksichtigung einer technisch effizienten Ausführung,
- Berücksichtigung der Raumwiderstandsklassen einschließlich zusätzlicher Kriterien,
- Berücksichtigung der bautechnischen Widerstandsklassen und Hindernisse,
- Berücksichtigung des Vorhabens 49 mit Blick auf eine möglichst lange gemeinsame Stammstrecke.

Die Verbindung zwischen Konverter und NVP erfolgt – im Unterschied zur HGÜ-Verbindung an sich – in Wechselstromtechnik (HDÜ). Anders als bei Gleichstromleitungen (HGÜ) gilt hier kein Erdkabelvorrang, sondern nach § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 1 BBPlG ein Freileitungsvorrang. Trotz dieses Vorrangs kann gemäß § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 S. 1 Nr. 1-5 BBPlG bei Vorliegen jedenfalls einer der genannten Ausnahmevoraussetzungen auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten ein Erdkabel verwendet werden.

Zur Erhöhung der Planungssicherheit und Berücksichtigung möglicher Ausnahmetatbestände wurden die Anbindungskorridore im Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG bereits für alle bevorzugten Konverterstandortbereiche als Freileitung und Erdkabel im Rahmen einer Realisierungsprognose geprüft. Diese beinhaltet eine ausreichende Prüf-

tiefe für die Betrachtungsebene der Unterlagen gemäß § 8 NABEG. Auch die Konverterstandorte waren bereits Gegenstand des Antrags gemäß § 6 NABEG und einer dort erfolgten Realisierungsprognose.

Für die Analyse der Trassenkorridore wurde die Dokumentation in Form von Steckbriefen für die einzelnen TKS sichergestellt sowie eine Auswertung im Korridor anhand vorhandener Widerstände vorgenommen. Für die Beschreibung und Bewertung der Trassenkorridore werden quantitative und qualitative (verbal-argumentative) Angaben und Bewertungen herangezogen. In der quantitativen Analyse werden numerische Informationen zu Segmentlängen und den betroffenen Raum- und Bauwiderständen dargestellt. Neben den allgemeinen Informationen über das jeweilige TKS dienen sie der Angabe, in welchem Umfang das TKS mit den jeweiligen raum- und umweltfachlichen sowie bautechnischen Restriktionen (bezogen auf Lage und Verteilung) für die weiteren Planungsschritte belegt ist. In den qualitativen Analysekomponenten werden die Eigenschaften der jeweiligen TKS verbal-argumentativ beschrieben und Besonderheiten herausgestellt.

Die Gliederung der Steckbriefe enthält Kapitel, Unterkapitel und Unterpunkte. Die Nummerierung ist deckungsgleich mit der folgenden Beschreibung der Steckbriefinhalte. Die Analyse der TKS erstreckt sich auf die folgenden inhaltlichen Bereiche:

- Allgemeine Angaben: Angaben zur administrativen Einordnung und Korridorlänge und -lage und zur Verortung des TKS im TK-Netz mit einer Abbildung sowie Kurzcharakteristik,
- Zusammenfassung der Ergebnisse: Betrifft wesentliche Merkmale des TKS einschließlich Angabe von Riegel- und Engstellensituationen,
- Beschreibung und Begründung des TKS-Verlaufes: Qualitative Angaben zu Naturraum, Landschafts- und Siedlungsstruktur, sowie eine Verlaufsbeschreibung und fachplanerische Korridorabgrenzung,
- Analyse der Raum- und Bauwiderstände,
- Konfliktbereiche im TKS: Beschreibung der Bautechnischen Hindernisse, von Riegeln und Planerischen Engstellen,
- Bündelungspotenzial: Angaben zum Bündelungspotenzial einer Stammstrecke mit V49 sowie mit Fremdleitungen und Verkehrsinfrastruktur.

Die Methodik des Variantenvergleichs setzt sich zusammen aus zwei Säulen, die an vorangegangene Arbeitsschritte anknüpfen und das methodisch-inhaltliche Grundgerüst des Vergleichs der Trassenkorridoranalyse bilden. Dabei handelt es sich um

- die methodische Vorgehensweise (Grundlage: Zielsystem) sowie
- den räumlich-strukturellen Aufbau (Grundlage: TK-Netze der beiden Einzelvorhaben).

Sie werden nachfolgend zunächst unabhängig voneinander betrachtet und erläutert und schließlich zur praktischen Umsetzung des Vergleichs der Trassenkorridore zusammengeführt (vgl. Unterlage nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 7, S. 329 ff.).

Aus dem Ergebnis der Analyse der Trassenkorridore folgte der Vergleich der Trassenkorridore und die Auswahl des Vorschlagstrassenkorridors. Neben der Auswahl des Vorschlagstrassenkorridors legte der Vorhabenträger im Antrag nach § 6 NABEG ebenfalls die in Frage kommenden Alternativen dar sowie weitere Trassenkorridorsegmente mit der Bezeichnung „Infrage kommende Alternativen und zur Abschichtung vorgeschlagene Segmente.“ Ein Ausschluss von Trassenkorridorsegmenten in diesem relativ frühen Planungsstand ist grundsätzlich möglich, wenn sich die Alternative als eindeutig nachteilig erweist, weil bspw. ein wesentliches Planungsziel verfehlt wird, und ausgeschlossen werden kann, dass vertiefende Analysen im Zuge der Bundesfachplanung ein abweichendes Ergebnis liefern würden.

Die Möglichkeit der Entlastung und besseren Strukturierung des Planungsprozesses durch einen Ausschluss von Segmenten nach einer vertieften Betrachtung ist in dem Positionspapier der Bundesnetzagentur „Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang“ dargelegt. Eine „Eingrenzung auf eine angemessene, handhabbare Zahl von ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen“ ist möglich.

Es ist demnach durch den Vorhabenträger in den Unterlagen nach § 8 NABEG darzulegen gewesen, dass die nicht weiter zu betrachtenden Segmente gleichermaßen als eine nicht vernünftige Alternative i. S. d. UVPG bzw. aufgrund der Prüfergebnisse als nicht mehr ernsthaft in Betracht kommend i. S. d. NABEG zu bewerten waren. Diesem ist der Vorhabenträger nachgekommen.

Konkret wurde durch den Vorhabenträger herausgearbeitet, dass für die Analyse und den Vergleich der Trassenkorridore die Zielkomponenten „“Konfliktarmut“ (Raumverträglichkeit), „Technische Effizienz“, „Geradlinigkeit“, „Stammstrecke“ und „Bündelung“ aus dem übergeordneten Planungsziel geeignet sind.

Die Beschreibung und Bewertung der Konfliktbereiche erfolgte über die Indikatoren Riegel[2], planerische Engstellen[3] und bautechnische Hindernisse[4].

Im Rahmen der Zielkomponente „technische Effizienz“ wurden durch den Vorhabenträger bautechnische Kriterien in vier Bauwiderstandsklassen (BWK I* / I, II und III) unterschieden. Die BWK zeigen den zu erwartenden Aufwand bei der technischen Umsetzung des Vorhabens auf, die zu aufwändigeren Bauverfahren, größeren Eingriffen in Natur und Landschaft, zusätzlichen Maßnahmen oder Gefährdungen im Bereich des Arbeitsschutzes führen (vgl. Unterlage nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 3.4.2, S. 162 ff.). Im Rahmen der Zielkomponente „Konfliktarmut“ werden dagegen Raumwiderstandklassen (RWK) unter-

[2] Unterlagen nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 5.4.2, S. 260, Kap. 6.5.2.2, S. 285 ff.: Ein Riegel im Trassenkorridor stellt einen durchgängigen Bereich mit sehr hohen Raumwiderständen dar, der quer zu möglichen Trassenverläufen liegt.

[3] Unterlagen nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 5.4.3, S. 261, Kap. 6.5.2.3, S. 305 ff.: Planerische Engstellen sind dadurch gekennzeichnet, dass eine Engpasssituation zwischen Flächen sehr hohen Raumwiderstands vorhanden ist und dadurch der freie Trassierungsraum innerhalb des Trassenkorridors durch das Vorkommen von Flächen mit sehr hohem Raumwiderstand (RWK I* / RWK I) deutlich eingeengt ist.

[4] Unterlagen nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 5.4.1, S. 260, Kap. 6.5.2.1, S. 282 ff.: Als bautechnische Hindernisse werden die Kreuzung von klassifizierten Straßen und Bahntrassen sowie die Querung von Still- bzw. Fließgewässern definiert.

schieden. Auf Basis der Bestandermittlung wurden Bereiche mit besonderen raum- und umweltbezogenen Wertigkeiten, den sog. Raumwiderständen, ermittelt und den jeweiligen RWK zugeordnet (vgl. Unterlage nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 3.4.1, S. 152 ff.).

Die mithilfe der oben beschriebenen Prozessschritte entwickelten und zum Teil in den Unterlagen nach § 8 NABEG optimierten Trassenkorridorsegmente wurden i. R. d. Unterlagen gemäß § 8 NABEG auf Basis der Festlegung des Untersuchungsrahmens detailliert untersucht.

Vorgehen in Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG

Dem Auswahlprozess des Vorhabenträgers zwischen dem vorgeschlagenen bzw. empfohlenen Trassenkorridor sowie den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen liegt das folgende methodische Vorgehen zugrunde:

Im Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG wurden durch den Vorhabenträger 14 Einzelunterlagen eingereicht, die i. R. dieser Entscheidung überprüft und – anhand der Erkenntnisse aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG – einer eigenständigen Bewertung unterzogen wurden:

- Unterlage 1: Erläuterungsbericht
- Unterlage 2: Raumverträglichkeitsstudie
- Unterlage 3: Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung
- Unterlage 4: Natura 2000
- Unterlage 5: Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
- Unterlage 6: Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung
- Unterlage 7: Sonstige öffentliche und private Belange
- Unterlage 8: Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie
- Unterlage 9a: Standortgutachten Konverter am NVP Polsum
- Unterlage 9b: AC-Anbindung am NVP Polsum
- Unterlage 10: Technische und wirtschaftliche Belange
- Unterlage 11: Bautechnische Einzelfälle
- Unterlage 12: Standardkreuzungsverfahren (Typicals)
- Unterlage 13: Gesamtalternativenvergleich

Insbesondere wurden durch den Vorhabenträger die für die Raumordnerische Beurteilung und die Strategische Umweltprüfung (SUP) erforderlichen Unterlagen erstellt und die Trassenkorridore mit Blick darauf untersucht, ob der Realisierung des Vorhabens in den Trassenkorridoren überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Aufbauend auf den Methodenpapieren der Bundesnetzagentur sowohl für die SUP als auch die Raumverträglichkeitsstudie (RVS) hat der Vorhabenträger beide Dokumente in seinen Unterlagen berücksichtigt.

In einer gestuften Betrachtung wurden Ausschluss- und Rückstellungskriterien für die Konverterstandortbereiche und HDÜ-Anbindung definiert, die aufgrund von Restriktionen oder entgegenstehender Nutzung von der Betrachtung ausgeschlossen bzw. zunächst zurückgestellt werden. Aus den verbleibenden Flächen, den sog. Potenzialflächen, wurden anhand

von Abwägungskriterien die vorzugswürdigen ausgewählt. Nach einer vertiefenden Betrachtung unter Berücksichtigung weiterer Prüfkriterien werden diese in die Eignungsgruppen I und II eingestuft. Die vorzugswürdigen Potenzialflächen sind nach Auswertung der verfügbaren Daten für den weiteren Planungs- und Genehmigungsprozess vornehmlich zu verfolgen und bilden die Basis für die Prüfung der Anbindung an den Netzverknüpfungspunkt. Untersucht wurde eine Anbindung des HGÜ/HDÜ-Konverters an das 380-kV-HDÜ-Höchstspannungsnetz. Die Entwicklung der HDÜ-Anbindungskorridore erfolgte für eine mögliche Freileitungsführung sowie für eine Erdkabelanbindung. Im Unterschied zu einer Gleichstromverbindung im Kontext des § 6-Antrages gem. NABEG unterliegt die gegenständliche Wechselstromleitung nicht dem Erdkabelvorrang. Hier gilt nach § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 BBPlG ein Freileitungsvorrang. Die Prüfung der in § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 Nr. 1-5 BBPlG genannten Ausnahmevoraussetzungen fokussiert sich im Stadium der Bundesfachplanung vor allem auf das Vorliegen von § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBPlG, also auf die Abstände zu Wohngebäuden. Auf Ebene der Bundesfachplanung muss eine positive Anbindbarkeit des Vorhabens an das bestehende Stromnetz, d. h. über Konverter und HDÜ-Anbindung, festgestellt werden.

Unter Beachtung dieser Methodik wurden im Rahmen einer vom Vorhabenträger eingereichten Änderungsanzeige zwei der ehemals vorzugswürdigen Konverterstandortbereiche (P1/P1* und P7) ausgeschlossen und das Anbindungssegment TKS V48-P8-FL geringfügig in Richtung Osten verschoben, wodurch letztlich der präferierte Standortbereich P8 verblieb (s. Ziff. C.V.4.a).

In dem hier verfahrensgegenständlichen Abschnitt Süd 2 ist zu berücksichtigen, dass das TKS V48-P8-FL („AC-Anbindungskorridor V48-P8“) zur Anbindung des Konverters an den Netzverknüpfungspunkt vorrangig in der Regeltechnologie Freileitung zu analysieren und zu bewerten ist. Darüber hinaus können gemäß § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 1 BBPlG Höchstspannungsdrehstromleitungen, die der Anbindung von Stromrichteranlagen (Konverter) i. R. d. im Bundesbedarfsplan mit „E“ gekennzeichneten Vorhabens dienen, unter den Voraussetzungen des § 4 Abs. 2 BBPlG ebenfalls als Erdkabel errichtet werden (vgl. Ziff. C.V.4.b)).

Der Vorhabenträger hat in der Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ die Realisierbarkeit einer Anbindung des Konverters am NVP Polsum in dem TKS V48-P8-FL als HDÜ-Freileitung analysiert. Die nachfolgenden Ausführungen zum HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8, insbesondere zur Lage der 200 m- und 400 m-Abstandsbereiche zu Wohnbebauung im Innen- bzw. Außenbereich, sowie die Ergebnisse der Prüfung der Raumverträglichkeit (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 5, sowie unten C.V.5.a)(aa), der gebietsschutzrechtlichen Prüfung (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 7, sowie unten C.V.5.a)(bb) und der artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 8, sowie unten C.V.5.a)(cc) zeigen, dass keine Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1-5 BBPlG vorliegen. Die Prüfung der alternativen Ausführung der HDÜ-Anbindungsleitung zwischen dem NVP Polsum und dem Konverterstandortbereich P8 als Erdkabel entfällt somit.

Sachverhalte, die sowohl i. R. d. Prüfung der Raumverträglichkeit als auch der Umweltverträglichkeit als grundsätzlich relevant ermittelt wurden, sind dabei nicht mit einer unverhältnismäßigen Gewichtung in die Bewertung des festgelegten Trassenkorridors eingeflossen.

Dabei wurden die Vor- und Nachteile der ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Trassenkorridore miteinander verglichen. Auf Basis des Alternativenvergleichs wurde der unter A.I. festgelegte Trassenkorridor als empfohlener Trassenkorridor vom Vorhabenträger identifiziert.

Untersuchungsgegenstand der Bundesfachplanung ist der gesamte Trassenkorridor sowie ggf. darüber hinausgehende Untersuchungsräume.[5] Als zusätzliches methodisches Hilfsmittel neben dem Untersuchungsgegenstand – der für alle Unterlagen gilt – wurde in einigen Unterlagen mitunter eine potenzielle Trassenachse (PTA; möglicher späterer Leitungsverlauf) für die Analyse und die Bewertung genutzt, wobei der Vorhabenträger über alle Unterlagen eine einheitliche PTA verwendet hat, (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 6, S. 181 ff.). Zu erklären ist dieses nachvollziehbare methodische Vorgehen dahingehend, dass für die Unterlagen „Raumverträglichkeitsstudie“ und „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“ eine Bewertung stark von einer möglichen Überlagerung von Flächen mit der späteren Leitung abhängig ist. In den weiteren genannten Unterlagen ist die Bewertung hingegen auch davon abhängig, in welcher Entfernung die Leitung zu den betroffenen Gebieten oder Kriterien liegt, weil die Reichweiten der Auswirkungen des Vorhabens ausschlaggebend sein können. Auf die entscheidende Frage der Auswahl des empfohlenen Trassenkorridors hat dieses Vorgehen keinen Einfluss. Die PTA dient dem Vorhabenträger in der Bundesfachplanung ebenfalls als Nachweis dafür, dass in dem jeweiligen Trassenkorridor nach derzeitigem Erkenntnisstand zumindest eine konkrete Trasse technisch realisierbar ist und keine überwiegenden Gründe dem Vorhaben entgegenstehen. Nur wenn dies möglich ist, kommt der Trassenkorridor als „vernünftige Alternative“ und „ernsthaft in Betracht kommende Alternative“ gemäß § 40 Abs. 1 UVPG und § 5 Abs. 4 NABEG in Betracht.[6]

Die zur Auswahl des empfohlenen Trassenkorridors genutzte Methode darf als komplex, aber nachvollziehbar bezeichnet werden. Die Methode des Gesamtalternativenvergleichs in der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ ist geeignet, den empfohlenen Trassenkorridor herauszuarbeiten und bezieht die Erkenntnisse und Bewertungsergebnisse der einzelnen Unterlagen sachgerecht ein.

Zusammenfassend gilt, dass erst im Planfeststellungsverfahren weitergehende Untersuchungen zu umweltrechtlichen und sonstigen Belangen sowie die Festlegung von (Schutz-)Maßnahmen durchgeführt werden.

---

[5] Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG, Ziff. 2.1: Entsprechend der Darstellung in Kapitel 5.1 der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ stellen grundsätzlich die Trassenkorridore den Untersuchungsgegenstand dar. Soweit die im Antrag vorgeschlagenen bzw. in diesem Untersuchungsrahmen abweichend festgelegten Untersuchungsräume über die Trassenkorridore hinausreichen, sind auch diese zu untersuchen.

[6] Bundesnetzagentur, Methodenpapier: Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang. Im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG, 2017, S. 19 f.

4. Konverter und HDÜ-Anbindung

a) Realisierbarkeit des Konverterstandortes

Der Errichtung des für die Integration der geplanten Gleichstromverbindung in das bestehende 380-kV-Drehstrom-Höchstspannungsnetz erforderlichen Konverters stehen bei prognostischer Betrachtung keine unüberwindbaren Planungshindernisse entgegen. Zwar werden in der Bundesfachplanung nur Trassenkorridore für Leitungen festgelegt, während die Zulassung des Konverters in einem nachgelagerten separaten Verfahren (Planfeststellungsverfahren, vgl. § 18 Abs. 2 NABEG), bzw. alternativ ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) erfolgt. Gleichwohl ist jedoch sicherzustellen, dass der erforderliche Konverter realisierbar ist. Nach den nachvollziehbaren Darlegungen des Vorhabenträgers in der Unterlage „Standortgutachten Konverter am NVP Polsum“ der Unterlagen nach § 8 NABEG steht im Bereich des Endpunktes der geplanten Leitungsverbindung (NVP Polsum) mindestens ein geeigneter Standort für die Errichtung eines Konverters zur Verfügung.

Der Vorhabenträger hat hierzu zunächst mehrere potenzielle Standortbereiche ermittelt und sodann anhand von technischen, umweltfachlichen und raumordnerischen Abwägungskriterien vergleichend bewertet. Im Ergebnis hat der Vorhabenträger sechs Standortbereiche als vorzugswürdig eingestuft, wovon wiederum vier Standortbereiche in die Eignungsgruppe I eingeteilt wurden. Hierbei handelt es sich um die Konverterstandortbereiche P1/P1*, P5, P7 und P8. Der Vorhabenträger hat prognostisch dargelegt, dass der Verwirklichung eines Konverters an diesen Standorten voraussichtlich keine unüberwindbaren Genehmigungs- bzw. sonstigen Realisierungshindernisse entgegenstehen.

Die Konverterstandortbereiche P1/P1*, P5, P7 und P8 wurden in das Trassenkorridornetz eingebunden und es wurden Korridore für das HGÜ-Erdkabel entwickelt, welche die Standortbereiche anbinden (HGÜ-Anbindung). Zusätzlich wurden für die Konverterstandortbereiche P1/P1*, P5, P7 und P8 Korridore entwickelt, mit denen sich der Konverter via Wechselstrom an das Umspannwerk (UW) und somit den NVP Polsum anbinden lässt (HDÜ-Anbindung).

Aufgrund von Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger, Behörden und Dritten vor Ort hat der Vorhabenträger nach Einreichung der Anträge nach § 6 NABEG Anpassungen bei der Planung der potenziellen Konverterstandortbereiche und der zugehörigen Anbindungskorridore vorgenommen. Diese Anpassungen wurden der Bundesnetzagentur mit Unterlage vom 19.09.2023 angezeigt. Gegenstand der Anzeige waren die geringfügige Anpassung des Anbindungssegments TKS V48-P8-FL in Richtung Osten sowie die vorzeitige Abschichtung der Standorte P1/P1* und P7. Die grundsätzliche Flächenverfügbarkeit an den beiden Standorten hat sich im Projektverlauf verändert, wodurch diese nicht mehr als potenzielle Standorte für eine Konverteranlage zur Verfügung standen.

Der Vorhabenträger hat dazu nachvollziehbar auf die nicht erfolgreich durchgeführten Gespräche mit dem Eigentümer Uniper des Standorts P1/P1* abgestellt. Auch mit der Unterstützung lokaler Behörden wie bspw. der Stadt Gelsenkirchen konnte kein gemeinsames Standortkonzept mit dem Eigentümer entworfen werden, in welchem Uniper ein geeignetes

Grundstück an den Vorhabenträger veräußert hätte. Zur Begründung wurde für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar dargelegt, dass diskutierte Standorte im westlichen Randbereich der Flächen in den notwendigen technischen Voruntersuchungen aufgrund von geringer Entfernung zur angrenzenden Wohnbebauung nicht realisierbar waren. Zudem veranlasste der Krieg in der Ukraine und die daraus geänderte Situation bezüglich der Stromversorgung die Bundesnetzagentur zur Feststellung einer Systemrelevanz und Laufzeitverlängerung der Kraftwerksblöcke Scholven B & C von Uniper, weswegen die Flächen nicht freigegeben werden konnten. Weiter ist die Fläche des Standortbereiches P7 aufgrund einer Planung des Eigentümers ebenfalls nicht mehr verfügbar. Dem Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan 451 „Industriegebiet nördlich Ulfkotter Straße" der Stadt Gelsenkirchen wurde bereits mehrheitlich zugestimmt. Da der Standort überdies in großem Maße mit erdgebundenen Versorgungsinfrastrukturleitungen vorbelastet ist, hätte einer Realisierung der Konverteranlage ein unkalkulierbares technisches Ausführungsrisiko entgegengestanden. Die Leitungen hätten aus Gründen möglicher wechselseitiger Beeinflussungen weiträumig verlegt werden müssen, was aufgrund der Anzahl und dem entlang der BAB eingeengten Raumes für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar als nicht realistisch eingestuft wurde.

Die somit verbleibenden beiden Standorte P5 und P8 wurden einer vertiefenden Betrachtung unterzogen. Durchgeführt wurde eine Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse mithilfe unterschiedlicher Abwägungskriterien, wobei zunächst eine standortspezifische und anschließend eine gegenüberstellende Betrachtung durchgeführt wurde. Als Ergebnis dieser Betrachtung ist der Standortbereich P8 aus Sicht des Vorhabenträgers zu präferieren. Diese Wertung ist für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar. Dies liegt insbesondere in dem Mehraufwand einer notwendigen Umstrukturierung von bestehender Infrastruktur auf dem Standortbereich P5 begründet. Auch die Tatsache, dass der Vorhabenträger Eigentum an Flurstücken im vorzugswürdigen Standortbereich P8 hat, führt zu dieser Bewertung.

Auch die im Anschluss durchgeführte Detailbetrachtung des präferierten Standortbereichs P8 führte zu einer positiven Realisierungsprognose. Untersucht wurden für den Standort P8 verschiedene Schutzgüter. An dem präferierten Standortbereich liegen kleinflächig innerhalb und unmittelbar östlich angrenzend schutzwürdige Biotope, Böden und strukturgebende Elemente vor. Dennoch sieht der Vorhabenträger hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Prognose kein unüberwindbares Hindernis. Hinsichtlich der weiter untersuchten Schutzgüter (z. B. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Schutzgut Luft und Klima)) besteht ein geringes Konfliktpotenzial. Für das Schutzgut Wasser, Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Natura-2000 Prognose besteht kein Konfliktpotenzial. Mit dem Flächenerwerb von Flurstücken liegen Bereiche des präferierten Standorts P8 im Eigentum der Amprion GmbH. Teilweise liegen direkte Überschneidungen mit flächenhaften Ausweisungen gemäß Regionalplan Ruhr, LEP NRW und dem LSG „Rapphofs Mühlenbach/Erdbach/Barloer Busch“ vor. Soweit eine teilweise Aufhebung oder Anpassungen des Regionalplans oder entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig werden, sieht der Vorhabenträger hierin, für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar, kein unüberwindbares Hindernis.

Der Vorhabenträger hat am 07.05.2024 einen Vorbescheid gemäß § 9 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb des Konverters bei der Unteren Immissionsschutzbehörde des Kreises Recklinghausen beantragt. Mit Schreiben vom 03.07.2024 wurde dem Vorhabenträger seitens des Kreises Recklinghausen die Vollständigkeit bescheinigt.

Insgesamt hat der Vorhabenträger also aus Sicht der Bundesnetzagentur die Wahl des Standorts P8 in einer beanstandungsfreien Art und Weise vorgenommen, weshalb sie Stellungnahmen und Einwendungen zurückweist, soweit sie diese Wahl beanstanden. Beim Bau und Betrieb des Konverters und der Leitung hält der Vorhabenträger alle gesetzlich festgelegten Grenzwerte und Anforderungen gemäß der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV) sowie der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) ein. Alle, den Konverter betreffenden, bau-, anlagen- und betriebsbedingten Einwirkungen werden im Rahmen des gesonderten immissionsschutzrechtlichen Verfahrens behandelt.

Sofern die Gemeinde Dorsten fordert, dass der Konverterstandort bereits im Bundesfachplanungsverfahren oder auf der Ebene der Planfeststellung genehmigt wird, lehnt die Bundesnetzagentur dies mit Verweis auf den vom Kreis Recklinghausen zwischenzeitlich erteilten Vorbescheid gemäß § 9 BImSchG und auf das gesonderte immissionsschutzrechtliche Verfahren ab.

b) Anbindung des Konverterstandortes

Für die Anbindung des Konverters an den Netzverknüpfungspunkt bedarf es einer Anbindungsleitung. Für diese wurde vom Vorhabenträger das etwa 1,6 km lange TKS V48-P8-(HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8) entwickelt, das den Konverterstandortbereich P8 an den NVP Polsum anbindet.

Für die Anbindung der Stromrichteranlagen an den NVP ist gemäß § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 BBPlG aus technischer Sicht die Errichtung von HDÜ-Leitungen als Freileitung die Regeltechnologie. Lediglich im Wege einer Ausnahme ist es gemäß § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 BBPlG möglich, die Anbindungsleitungen in dort genannten Fällen als HDÜ-Erdkabel zu errichten.

Der Vorhabenträger hat in der Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ die Realisierbarkeit einer Anbindung des Konverters zwischen dem NVP Polsum und dem Konverterstandortbereich P8 in dem TKS V48-P8 als HDÜ-Freileitung und als Erdkabel analysiert.

Da nach der artenschutzrechtlichen Prognose auf dieser Planungsebene ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Ausführung der HDÜ-Anbindung im Anbindungskorridor V48-P8 als Freileitung nicht ausgeschlossen werden kann, liegt mit der Ausführungsvariante Erdkabel voraussichtlich eine zumutbare technische Alternative im Sinne des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG vor. Eine Ausnahme für das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit nicht gegeben, da die Voraussetzungen des § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BBPlG für den Neubau eines Erdkabels erfüllt sind.

Für den Fall des tatsächlichen Eintretens des Verbotstatbestandes bei Ausführung der HDÜ-Anbindung als Freileitung werden der Einsatz eines Erdkabels sowie die technisch-wirtschaftliche Zumutbarkeit dieser Ausführungsvariante ebenengerecht im Rahmen der Bundesfachplanung einer Prüfung unterzogen. (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 1.3, S. 29, Kap. 3.2.3, S. 33). Mögliche spezifische Raum- und Umweltauswirkungen der Anbindungsleitung als Freileitung im Unterschied zu den Auswirkungen der HGÜ-Erdkabelkorridor wurden in der Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ herausgestellt, untersucht und bewertet.

Im Ergebnis steht der Verwirklichung der HDÜ-Anbindung als Erdkabel – im Gegensatz zur Ausführung als Freileitung - keine unüberwindbaren Planungshindernisse entgegen.

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung des Vorhabenträgers hat aufgezeigt, dass TKS V48-P8 bei einer Ausführung als Erdkabel gegen keinen Verbotstatbestand verstößt. Gemäß Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen können erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft bei der Ausführung als Freileitung nicht ausgeschlossen werden. Für die Ausführung als Erdkabel kann zwar ein Konfliktpotenzial für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Boden nicht ausgeschlossen werden. Allerdings können für die jeweils übrigen betrachteten Umweltkriterien erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung konfliktmindernder Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen voraussichtlich vermieden oder ausgeschlossen werden, sodass keine Auswirkungen auf die Umweltziele dieser Schutzgüter zu erwarten sind. Aus diesem Grund liegt aus Sicht des Vorhabenträgers, welcher sich die Bundesnetzagentur anschließt, kein unüberwindbares Planungshindernis vor.

Die Prüfung des Vorhabenträgers hat aufgezeigt, dass das TKS V48-P8 – soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist – sowohl bei einer Ausführung als HDÜ-Freileitung als auch als Erdkabel mit den Schutz- und Erhaltungszielen der im Untersuchungsraum gelegenen Natura 2000-Gebieten verträglich ist (vgl. C.V.5.a)(bb) und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7, S. 248, sowie Anlage 9b-7a).
Im Hinblick auf die Raumverträglichkeit kann für beide technischen Ausführungsarten, ggf. unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen, für alle betrachteten Belange eine Konformität erreicht werden.

Auch die immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl für die HDÜ-Anbindung als Freileitung als auch als Erdkabel die Grenzwerte unterschritten werden.

Für alle weiteren öffentlichen und privaten Belange lässt sich keine räumliche Betroffenheit erkennen, sodass von einer Vereinbarkeit mit der Ausführung als Freileitung oder Erdkabel auszugehen ist. Soweit im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung Vorschläge zu einem konkreten Leitungsverlauf unterbreitet worden sind, verweist die Bundesnetzagentur darauf, dass die Festlegung eines flurstückscharfen Leitungsverlaufs nicht Gegenstand der Bundesfachplanung ist, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Hier werden auch konkrete Bündelungen mit weiteren Infrastrukturen geprüft und Details zu Kreuzungsstellen und Parallelführungen abgestimmt. Die potenzielle Trassenachse (PTA) hat

also keinen verbindlichen Charakter. Sie unterliegt iterativen Veränderungen, die sich aus der laufend fortschreitenden Planung ergeben (z. B. Erkenntnisse aus Voruntersuchungen).

Insgesamt ist aufgrund des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG die Ausführung der AC-Anbindung als Freileitung voraussichtlich unzulässig, die Ausführung als Erdkabel stellt voraussichtliche eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG dar. Damit wären auch die Ausnahmevoraussetzung gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BBPlG für den Neubau eines Erdkabels auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten erfüllt und einer Verwirklichung der HDÜ-Anbindung als Erdkabel stehen keine unüberwindbaren Planungshindernisse entgegen. Im Rahmen der folgenden Planfeststellung findet eine Prüfung der technisch-wirtschaftlichen Zumutbarkeit der Ausführung als Erdkabel statt.

5. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange

a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange stehen dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

(aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

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

Gem. § 5 Abs. 2 Satz 1 bis 4 NABEG prüft die Bundesnetzagentur insbesondere die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG. Erfordernisse der Raumordnung sind Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG).

§ 5 Abs. 2 Satz 2 NABEG macht das Entstehen der Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung gegenüber der Bundesnetzagentur allerdings davon abhängig, dass die Bundesnetzagentur bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung des Raumordnungsplans, in dem das Ziel der Raumordnung festgelegt worden ist, nach § 9 ROG beteiligt worden ist und sie innerhalb von einer Frist von zwei Monaten nach Mitteilung des rechtsverbindlichen Ziels

nicht widersprochen hat. Der Widerspruch ist nach § 5 Abs. 2 Satz 3 NABEG materiell berechtigt, wenn das Ziel der Raumordnung der Bundesfachplanung entgegensteht. Der Begriff des Entgegenstehens wird in der Gesetzesbegründung konkretisiert. Danach reicht eine Gefährdung oder zumindest eine deutliche Erschwerung der Bundesfachplanung aus (vgl. BT-Drs. 19/7375 S. 70). Erfordert die Bundesfachplanung nachträglich ein Abweichen von den Zielen der Raumordnung, kann die Bundesnetzagentur mit Zustimmung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz nach § 5 Abs. 2 Satz 4 NABEG innerhalb angemessener Frist, spätestens aber bis zum Abschluss der Bundesfachplanung, auch nachträglich widersprechen. Der Widerspruch ist nach § 5 Abs. 2 Satz 3 NABEG wiederum materiell berechtigt, wenn das Ziel der Raumordnung der Bundesfachplanung entgegensteht, also eine Gefährdung oder zumindest eine deutliche Erschwerung der Bundesfachplanung gegeben ist.

Mit dem Gesetz zur Anpassung des Energiewirtschaftsrechts an unionsrechtliche Vorgaben und zur Änderung weiterer energierechtlicher Vorschriften (BGBl. 2023 I Nr. 405; in Kraft getreten am 29.12.2023) wurde ergänzend hierzu § 5 Abs. 2a NABEG neu eingefügt. Diese Vorschrift bestimmt, dass, soweit die Änderung oder Erweiterung einer Leitung (vgl. § 3 Nr. 1 NABEG), ein Ersatzneubau (vgl. § 3 Nr. 4 NABEG) oder ein Parallelneubau (§ 3 Nr. 5 NABEG) beantragt und eine Bundesfachplanung durchgeführt wird, Ziele der Raumordnung, die den Abstand von Höchstspannungsleitungen zu Gebäuden oder überbaubaren Grundstücksflächen regeln, abweichend von § 5 Abs. 2 NABEG keine Bindungswirkung für die Bundesfachplanung entfalten. Infolgedessen sind diese Ziele im Rahmen der Entscheidung nach § 12 NABEG lediglich zu berücksichtigen.

Die Bestimmung bewirkt nach der Gesetzesbegründung, dass bestimmte Vorgaben des gestärkten Bündelungsgebots nach § 18 Abs. 3b NABEG bereits im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Damit wird ein Gleichlauf der Abwägungen in der Bundesfachplanung und in der Planfeststellung gewährleistet und eine stärkere Verzahnung von Bundesfachplanung und Planfeststellung erreicht.

Dazu sieht die Übergangsvorschrift in § 35 Abs. 3 Satz 1 NABEG jedoch ein Wahlrecht vor, dass der Träger des Vorhabens einen Antrag auf Nichtanwendung von § 5 Absatz 2a NABEG stellen kann, um für ein Bundesfachplanungsverfahren abweichend hiervon noch die alte Rechtslage zur Anwendung kommen zu lassen. Der Antrag muss bis zum Ablauf des 29.02.2024 gestellt worden sein, andernfalls ist § 5 Absatz 2a NABEG in der Bundesfachplanung anzuwenden. Der Vorhabenträger hat in diesem Verfahren keinen solchen Antrag gem. § 35 Abs. 3 Satz 1 NABEG gestellt, sodass § 5 Abs. 2a NABEG in der Bundesfachplanung für das Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Süd 2 BBPlG anzuwenden ist.

Ausgehend hiervon wurde im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung die Auswirkung des geplanten Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung dargelegt und bewertet. Der Vorhabenträger erarbeitete hierfür eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS), in der die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung untersucht wurden.

(1) Maßgebliche Pläne und Programme

Die Bundesnetzagentur wurde an der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung der folgenden maßgeblichen Raumordnungspläne beteiligt:

- **Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz** (BRPH) gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021. Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in dem BRPH enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.
- **Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 2017** vom 15.12.2016, in Kraft getreten am 08.02.2017, zuletzt geändert durch die **2. Verordnung zur Änderung der Verordnung** über den Landesentwicklungsplan vom 09.04.2024, in Kraft getreten am 01.05.2024 (LEP 2024). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in dem LEP 2024 enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.
- **Regionalplan Münsterland**, in der Fassung der Änderung des Regionalplans Münsterland – Anpassungen an die Ziele des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) – vom 31.05.2025, in Kraft getreten am 17.04.2025 (RP MS 2025).[7] Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in dem RP MS enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.
- **Regionalplan Ruhr 2024** vom 16.02.2024, in Kraft getreten am 28.02.2024 (RP Ruhr 2024). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in dem RP Ruhr 2024 enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.

Die Hinweise von Privateinwendern und von Trägern öffentlicher Belange auf aktuelle Planungsstände, abgegeben im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen dieses Bundesfachplanungsverfahrens, hat die Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Zum Zeitpunkt dieser Bundesfachplanungsentscheidung wurde der aktuelle Stand der jeweiligen Planungen zugrunde gelegt. Auch auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung werden bestehende Raumordnungspläne und – soweit rechtlich erforderlich – auch laufende Raumordnungsplanungen berücksichtigt. Sowohl der Vorhabenträger als auch die Bundesnetzagentur sind regelmäßig in Aufstellungs- bzw. Änderungsverfahren von Raumordnungsplänen involviert und unterbreiten dort Vorschläge, wie potenzielle Konflikte frühzeitig vermieden werden können. Etwaige Änderungen der Planungen werden berücksichtigt.

[7] Der RP MS ist nach Erstellen und Einreichung der Unterlagen nach § 8 NABEG durch den Vorhabenträger in Kraft getreten und wird in den Antragsunterlagen dementsprechend noch nicht behandelt.

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

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

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Ziele der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, müssen in diesem Abschnitt nicht tiefergehend betrachtet werden. Mit diesen Erfordernissen der Raumordnung stimmt das Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor überein. Es handelt sich dabei konkret um Ziele der Raumordnung, die Festlegungen zu Themen betreffen, zu denen Energieleitungen wie das vorliegende Vorhaben keine Wirkbeziehung aufweisen. Daneben handelt es sich um Festlegungen, aus denen sich keine unmittelbaren Handlungs-, Prüf- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten. Ferner handelt es sich um Ziele der Raumordnung, deren Festlegungen nur für Teilräume des Raumordnungsplans gelten, die den festgelegten Trassenkorridor und seinen Untersuchungsraum räumlich nicht betreffen.

Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen keine relevanten Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung der maßgeblichen Pläne und Programme (s. o.) entgegen.

Diejenigen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, die in diesem Abschnitt dargelegt ist. Maßstab ist dabei, dass im Rahmen der Bundesfachplanungsentscheidung der Verwirklichung des Vorhabens keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen dürfen.

Mit anderen Worten ist Zweck der Bundesfachplanung als verbindliche Vorgabe für die nachfolgende Planfeststellung, einen raumverträglichen Trassenkorridor, also einen Gebietsstreifen, festzulegen, in dem die Trasse einer Höchstspannungsleitung voraussichtlich realisiert werden kann. Der genaue Verlauf der Trasse innerhalb des festgelegten Trassenkorridors wird erst mit der Planfeststellung bestimmt. Die Prüfung der Raumverträglichkeit darf sich deshalb nicht auf die potenzielle Trassenachse beschränken. Mit der potenziellen Trassenachse wird nachgewiesen, dass der Verwirklichung des Vorhabens keine unüberwindbaren

Hindernisse entgegenstehen (vgl. Steinbach/Franke, Kommentar zum Netzausbau, § 12 NABEG, Rn. 18).

Die relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden über entsprechende Wirkfaktoren in Kapitel 4 der RVS hergeleitet und auf ihre Betrachtungsrelevanz geprüft (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 4, S. 20 ff.). Die unten aufgeführte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung orientiert sich an der themenbezogenen Gruppierung des Vorhabenträgers (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3, S. 69 ff.). Der Bewertung sind die für diese Entscheidung relevanten Ziele vorangestellt.

Für die Unterlagen nach § 8 NABEG wurden nunmehr die relevanten Erfordernisse der Raumordnung nach den Raumordnungsplänen betrachtet, vgl. Kap. 3.1 des Untersuchungsrahmens vom 24.02.2023 (Az. 6.07.00.02/48-2-1/10.0).

(3) Raum- und Siedlungsstruktur

Kategorie: Raum- und Siedlungsstruktur, Unterkategorie: Siedlungsentwicklung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Unterkategorie Siedlungsentwicklung:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 2-3 (Z) *[…] Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden vollzieht sich innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche. […]*

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, III.1-1 (Z) *Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB), […] sowie zweckgebundene ASB (ASB-Z) […] sind Siedlungsbereiche gemäß Ziel 2-3 LEP NRW, die als Vorranggebiete festgelegt sind.*

RP MS, III.1-2 (Z) *Potenzialbereiche für Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB-P) […] sind Siedlungsbereiche gemäß Ziel 2-3 LEP NRW, die als Vorbehaltsgebiete festgelegt sind.*

Regionalplan Ruhr 2024 (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024 1.2-1 (Z) *Die ASB sind für Flächen für Wohnen, wohnverträgliches Gewerbe, Wohnfolgeeinrichtungen und öffentliche und private Dienstleistungen sowie für siedlungszugehörige Grün-, Sport-, Freizeit- und*

Erholungsflächen vorzuhalten. In den ASB sind Nutzungen auszuschließen, die mit den in Satz 1 genannten Nutzungen nicht vereinbar sind.

RP Ruhr 2024 1.3-1 (Z) *Die festgelegten ASBz sind ausschließlich der mit der jeweiligen Zweckbindung verbundenen Nutzung vorbehalten. Die standortbezogenen Nutzungsbindungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen: [...].*

RP Ruhr 2024 1.3-2 (Z) *Die festgelegten ASBz-E sind ausschließlich der mit der jeweiligen Zweckbindung verbundenen Nutzung vorbehalten. Die standortbezogenen Nutzungsbindungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen: […].*

Darstellung der Auswirkungen

Durch zum Vorhaben gehörende oberirdische Bauwerke sowie durch den notwendigen Schutzstreifen werden mit dem Vorhaben Flächen in Anspruch genommen. Im Bereich des Schutzstreifens der Leitung ist eine Überbauung zum Schutze der Kabelanlage nicht zulässig. Somit entzieht die Leitung in dem vorgenannten Umfang Flächen der Siedlungsentwicklung.

Im Bereich des festgesetzten Trassenkorridors sind in den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und TKS V48-71-P8 an vier Stellen Flächen betroffen, die der raumordnerischen Siedlungsentwicklung dienen. Konkret sind dies folgende Flächen, die jeweils umgangen werden können:

- TKS V48-68, der nord-östliche Bereich der Ortschaft Barkenberg ragt in den westlichen Randbereich des Trassenkorridors (sehr hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-68, östlich der Ortschaft Wulfen, eine Fläche südlich der Bundesstraße B58 im östlichen Randbereich des Trassenkorridors (sehr hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, TKS V48-71, nordwestlich der Ortschaft Alt-Marl, eine Fläche westlich der Autobahn A52, teilweise nördlich, teilweise südlich der Kreisstraße K10, im Bereich des Koppelpunktes V48-69 und V48-71, jeweils im westlichen Randbereich der Trassenkorridorsegmente TKS48-69 und TKS V48-71 (sehr hohes Konfliktpotenzial)]
- TKS V48-71-P8, nördlich der Ortschaft Polsum, eine Fläche im äußersten östlichen Randbereich des Koppelpunkts TKS V48-71 und TKS V48-71-P8 (sehr hohes Konfliktpotenzial)

Weiter ist der Abschnitt Süd 2 geprägt von Bestandsflächen der Realnutzung, die der Unterkategorie Siedlungsentwicklung zugehörig sind. Diese kommen überwiegend kleinflächig und verstreut im Trassenkorridor vor.

Auch von der HDÜ-Anbindungsleitung können Beeinträchtigungen für Gebiete dieser Unterkategorie ausgehen. Sowohl bei einer Verwirklichung als Erdkabel wie auch bei Verwirklichung als Freileitung werden betroffenen Flächen der Siedlungsentwicklung entzogen. Bei einer Verwirklichung als Erdleitung sind Beschränkungen aus den dargestellten Gründen möglich. Bei einer Verwirklichung als Freileitung folgen die Beschränkung durch eine Flächeninanspruchnahme im Bereich des Maststandortes sowie den Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen sowie festgelegten Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden im Innen- und Außenbereich.

Im Bereich des festgesetzten HDÜ-Anbindungskorridors V48-P8 (TKS V48-P8) liegt keine Fläche, die raumordnerisch als Siedlungsraum ausgewiesen ist. Auch im HDÜ-Anbindungskorridor kommen aber mehrere Bestandsflächen der Realnutzung vor, die der Unterkategorie

Siedlungsentwicklung zuzuordnen sind. Diese kommen überwiegend kleinflächig und verstreut vor und werden nicht von der potenziellen Trassenachse gequert.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung zum Thema Siedlungsentwicklung vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwahrend festgesetzt werden.

Hierbei besteht an den benannten Stellen einschließlich der Bestandsflächen der Realnutzung im Ausgangspunkt ein sehr hohes Konfliktpotenzial. Die Bundesnetzagentur geht – der Planung des Vorhabenträgers folgend – davon aus, dass keine Konformität der betroffenen Flächen mit dem Vorhaben erreicht werden kann. Allerdings betreffen die raumordnerisch der Siedlungsentwicklung vorbehaltenen Flächen jeweils nur Randbereiche der Trassenkorridorsegmente und belassen insoweit jeweils genügend Trassierungsraum. Auch die im festgelegten Trassenkorridor belegenen Bestandsflächen der Realnutzung belassen genügend Trqassierungsraum.

Im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) folgt die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Belang dieser Unterkategorie bereits aus dem Umstand, dass keine Flächen dieser Unterkategorie betroffen sind, bzw. dass die überwiegend kleinflächig und verstreut im Trassenkorridor liegenden Bestandsflächen der Realnutzung umgangen werden können.

Kategorie: Raum- und Siedlungsstruktur, Unterkategorie: Entwicklung von Gewerbe und Industrie

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Entwicklung von Gewerbe und Industrie:

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, III.1-1 (Z) […] *Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) […] und zweckgebundene GIB (GIB-Z) sind Siedlungsbereiche gemäß Ziel 2-3 LEP NRW, die als Vorranggebiete festgelegt sind.*

RP MS, III.1-2 (Z) […] *Potenzialbereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB-P) sind Siedlungsbereiche gemäß Ziel 2-3 LEP NRW, die als Vorbehaltsgebiete festgelegt sind.*

Regionalplan Ruhr 2024 (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024 1.4-1 (Z) *In den GIB sind Flächen für die Unterbringung insbesondere von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben und emittierenden öffentlichen Betrieben und Einrichtungen sowie jeweils zuzuordnender Anlagen vorzuhalten. In den GIB sind Nutzungen auszuschließen, die mit emittierenden gewerblich-industriellen Nutzungen nicht vereinbar sind.*

RP Ruhr 2024, 1.5-1 (Z) *Die festgelegten GIBz sind ausschließlich der unter der jeweiligen Zweckbindung zugehörigen Nutzung vorbehalten. Die standortbezogenen Nutzungsbindungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen: […].*

RP Ruhr 2024, 1.6-1 (Z) *Die zeichnerisch festgelegten GIBz „Regionaler Kooperationsstandort“ sind im Rahmen der Bauleitplanung in der Regel für die Ansiedlung flächenintensiver Industrie- bzw. Gewerbebetriebe mit einer Mindestgröße von 5 ha betrieblicher Netto-Grundstücksfläche zu sichern. Diese Größenordnung bezieht sich auf die geplante Endausbaustufe des Vorhabens. Ausnahmsweise können auf den GIBz „Regionaler Kooperationsstandort“ auch einzelne Betriebe mit einer Größe von weniger als 5 ha betrieblicher Netto-Grundstücksfläche angesiedelt werden, sofern mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist: [...]. Planungen und Maßnahmen, die mit dem angestrebten Nutzungszweck der GIBz „Regionaler Kooperationsstandort“ nicht vereinbar sind, sind bauleitplanerisch auszuschließen. Eine Unvereinbarkeit in diesem Sinne liegt insbesondere bei Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten vor.*

Darstellung der Auswirkungen

Durch zum Vorhaben gehörende oberirdische Bauwerke sowie durch den notwendigen Schutzstreifen nimmt das Vorhaben Flächen in Anspruch. Als Erdkabelvorhaben kann das Vorhaben die Entwicklung von Gewerbe und Industrie dadurch dauerhaft beeinträchtigen, da im für das Vorhaben notwendigen Schutzstreifen Nutzungseinschränkungen zu beachten sind. Konkret dürfen innerhalb des Schutzstreifens in der Regel keine Gebäude und Bauwerke errichtet werden.

Im vorliegenden Abschnitt sind innerhalb des festgesetzten Trassenkorridors drei Flächen betroffen, die – mit für die Bundesnetzagentur verbindlicher Wirkung durch den RP Ruhr– als Flächen der Entwicklung von Gewerbe und Industrie (GIB) festgelegt sind. Konkret handelt es sich um die folgenden Flächen, die jeweils umgangen werden können:

- TKS V48-68, östlich der Ortschaft Wulfen, eine Fläche südlich der Bundesstraße B58, im östlichen Randbereich des Trassenkorridors (sehr hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, TKS V48-71, nordwestlich der Ortschaft Alt-Marl eine Fläche westlich der Autobahn A52 teilweise nördlich, teilweise südlich der Kreisstraße K10 im westlichen Bereich des Koppelpunktes V48-69 und V48-71, jeweils im westlichen Randbereich der Trassenkorridorsegmente TKS48-69 und TKS V48-71 (sehr hohes Konfliktpotenzial)

TKS V48-71, östlich der Stadt Dorsten liegt eine Fläche südlich der Bundesstraße B225, westlich der Autobahn A52, im westlichen Randbereich des Trassenkorridors (sehr hohes Konfliktpotenzial) Auch von der im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) zu verwirklichenden Freileitung können Beeinträchtigungen für Gebiete zur Entwicklung von Gewerbe und Industrie ausgehen. Bei einer Verwirklichung der HDÜ-Anbindung mittel Erdkabel bestehen auch in HDÜ-Anbindungskorridor Beeinträchtigungen im dargestellten Umfang. Bei einer Verwirklichung als Freileitung sind ebenfalls Beeinträchtigungen möglich, da auch bei einer Freileitung Gebäude und Bauwerke innerhalb des Schutzstreifens grundsätzlich nicht errichtet werden können. Möglich ist es allerdings, Lagerhallen oder Gebäude, die nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen bzw. Wohnzwecken dienen, im Umfeld einer Freileitung zu errichten oder auch unbebaute Teilbereiche zu überspannen.

Im Bereich des festgesetzten HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) liegt allerdings keine Fläche, die raumordnerisch als Flächen der Entwicklung von Gewerbe und Industrie (GIB) festgesetzt ist.

Im Abschnitt Süd 2 einschließlich des HDÜ-Anbindungskorridors liegen weiter einige Bestandsflächen der Realnutzung, die der Unterkategorie „Entwicklung von Gewerbe und Industrie“ zugehörig sind. Diese kommen überwiegend kleinflächig und verstreut im Trassenkorridor vor; im HDÜ-Anbindungskorridors sind diese Flächen im östlichen und nordwestlichen Bereich des Korridors verortet.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist in dem festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung zur Entwicklung von Gewerbe und Industrie (GIB) vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwahrend festgesetzt werden.

Hierbei besteht an den benannten Stellen im Ausgangspunkt ein sehr hohes Konfliktpotenzial. Die Bundesnetzagentur geht – der Planung des Vorhabenträgers folgend – davon aus, dass keine Konformität des Vorhabens mit diesen Flächen besteht, die mit dem Belang dieser Unterkategorie belegt sind. Allerdings betreffen die raumordnerisch der Entwicklung von Gewerbe und Industrie (GIB) vorbehaltenen Flächen im Abschnitt V48 Süd 2 jeweils nur Randbereiche der Trassenkorridorsegmente und belassen insoweit jeweils genügend Trassierungsraum. Hinsichtlich der im festgelegten Trassenkorridor belegenen Realnutzungsflächen dieser Unterkategorie ist der Vorhabenträger bei seiner Planung davon ausgegangen, dass diese Fläche nicht zur Verfügung stehen. Mit Blick auf diese Flächen verbleibt ausreichend Trassierungsraum. Im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) folgt die Vereinbarkeit des Vorhabens – unabhängig von der erst im weiteren Verfahren erfolgenden Feststellung der Durchführungsalternative (Erdkabel oder Freileitung) – mit dem Belang dieser Unterkategorie bereits aus dem Umstand, dass keine in Raumordnungsplänen ausgewiesenen Flächen dieser Unterkategorie betroffen sind. Die im östlichen und nordwestlichen Bereich des HDÜ-Anbindungskorridors belegenen Bestandsflächen der Realnutzung belassen ausreichend Trassierungsraum.

(4) Freiraumschutz

<u>Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Natur- und Landschaftsschutz</u>

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Natur- und Landschaftsschutz:

Programm- und Planaussagen

<u>Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)</u>

LEP 2024, 3-1 (Z) *Die Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes ist im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und im Zusammenhang mit anderen räumlichen Nutzungen und raumbedeutsamen Maßnahmen zu gestalten. Dabei ist die in Abbildung 2 dargestellte Gliederung des Landes in 32 historisch gewachsene Kulturlandschaften zu Grunde zu legen. [...].*

LEP 2024, 7.1-5 (Z) *Zur siedlungsräumlichen Gliederung sind in den Regionalplänen regionale Grünzüge als Vorranggebiete festzulegen. Sie sind auch als - siedlungsnahe Freiflächen für freiraumorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzungen, - Biotopverbindungen und - in ihren klimatischen und lufthygienischen Funktionen zu er-*

halten und zu entwickeln. Regionale Grünzüge sind im Hinblick auf ihre freiraum- und siedlungsbezogenen Funktionen vor einer siedlungsräumlichen Inanspruchnahme zu schützen. Sie dürfen für siedlungsräumliche Entwicklungen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden, wenn für die siedlungsräumliche Entwicklung keine Alternativen außerhalb des betroffenen Grünzuges bestehen und die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt.

LEP 2024, 7.2-1 (Z) *Landesweit sind ausreichend große Lebensräume mit einer Vielfalt von Lebensgemeinschaften und landschaftstypischen Biotopen zu sichern und zu entwickeln, um die biologische Vielfalt zu erhalten. Sie sind funktional zu einem übergreifenden Biotopverbundsystem zu vernetzen. Dabei ist auch der grenzüberschreitende Biotopverbund zu gewährleisten.*

LEP 2024, 7.2-2 (Z) *Die im LEP zeichnerisch festgelegten Gebiete für den Schutz der Natur sind für den landesweiten Biotopverbund zu sichern und in den Regionalplänen über die Festlegung von Bereichen zum Schutz der Natur zu konkretisieren. Die Bereiche zum Schutz der Natur sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu entwickeln. Das im LEP zeichnerisch festgelegte Gebiet für den Schutz der Natur, welches das Gebiet des bestehenden Nationalparks Eifel überlagert, ist durch Festlegungen der Regionalplanung in seiner Einzigartigkeit und naturräumlichen Funktionsvielfalt zu erhalten und zu entwickeln. [...]*

LEP 2024, 7.2-3 (Z) *Vorbehaltlich weitergehender naturschutzrechtlicher Regelungen darf ein Gebiet für den Schutz der Natur oder Teile davon für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.*

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 5-1 (Z) *Die im Regionalplan festgelegten Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) sind Vorranggebiete, die nicht zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben. In den BSN ist dem Arten- und Biotopschutz Vorrang vor beeinträchtigenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einzuräumen.*

RP MS, IV. 5-2 (Z) *Bereiche für den Schutz der Natur dürfen vorbehaltlich weitergehender naturschutzrechtlicher Regelungen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden,*

- *für Leitungsvorhaben und Verkehrsinfrastrukturprojekte, die in einem gesetzlich geregelten überragenden öffentlichen Interesse liegen, und wenn die Inanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird […]*

Regionalplan Ruhr 2024 (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.2-1 (Z) *Die zeichnerisch festgelegten Regionalen Grünzüge sind als wesentliche Bestandteile des regionalen Freiraumsystems zu sichern. Dabei sind ihre siedlungs- und freiraumbezogenen Funktionen und ihre Durchgängigkeit durch Maßnahmen und Planungen im Rahmen der Bauleitplanung und Landschaftsplanung zu erhalten und zu entwickeln.*

RP Ruhr 2024, 2.2-5 (Z) *In den Regionalen Grünzügen sind durch Planungen und Maßnahmen zur qualitativ ökologischen Aufwertung des Freiraums, zum Wiederaufbau von zerstörter oder beeinträchtigter Landschaft sowie durch die Vernetzung vereinzelt vorhandener ökologischer Potenziale die Freiraumqualitäten und ökologischen Funktionen zu verbessern und zu entwickeln.*

RP Ruhr 2024, 2.3-1 (Z) *Die Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) sind zum Aufbau eines regionalen Biotopverbundsystems zu erhalten und zu entwickeln. Zur Sicherung wildlebender Pflanzen- und Tierarten und damit der Biodiversität sind wertvolle Lebensräume und Lebensgemeinschaften zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Planungen und Maßnahmen, die dem Schutz und der Entwicklung wertvoller Lebensräume und -gemeinschaften in BSN zuwiderlaufen, sind ausgeschlossen.*

RP Ruhr 2024, 2.3-2 (Z) *Die Bereiche zum Schutz der Natur sind im Rahmen der Landschaftsplanung bzw. durch die für Naturschutz zuständigen Behörden zu konkretisieren und über geeignete Festsetzungen, langfristige Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen zu sichern und zu entwickeln.*

Darstellung der Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen auf die Gebiete in der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz können sich bei einer Erdleitung insbesondere ergeben, wenn vernetzte Bereiche mit besonderen Funktionen für den Arten- und Biotopschutz sowie den Freiraumverbund dauerhaft oder temporär in Anspruch genommen oder infolge der dauerhaften Beschränkung des Aufwuchses verändert werden. Die vom Trassenkorridor betroffenen Bereiche sind u. a. geprägt durch für die Region typische Landschaftsstrukturen (u. a. Wald, Fließgewässer, Offenlandbereiche) und eine landschaftstypische Ausstattung mit natürlichen Landschaftsbestandteilen. Von der Leitung können daher bau-, anlage- und betriebsbedingt Wirkungen auf den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild ausgehen, die es i. R. d. raumordnerischen Beurteilung zu beachten gilt.

Baubedingte Auswirkungen: Durch die Baumaßnahmen und die damit einhergehenden Lärm-, Licht- und Staubemissionen kann es zu einem Ausfall der Funktion als Vernetzungsstruktur zwischen verschiedenen Biotopen für die Fauna kommen. Baubedingt können Tiere durch Lärm- und Lichtemissionen gestört oder vertrieben werden. Zudem kann es baubedingt zur temporären Beseitigung der natürlichen Vegetation kommen, da diese i. d. R. gemeinsam mit dem Oberboden zeitweise für den Zeitraum der Baumaßnahmen entfernt wird. Durch die Grundwasserabsenkung im Zuge der offenen und geschlossenen Bauweise oder der Verbauung zur offenen Querung von Gewässern können floristische und faunistische Arten, die in den Erhaltungszielen gelistet oder charakteristisch für die jeweiligen Lebensraumtypen (LRT) in den Gebieten sind, ihrer Lebens-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten beraubt oder wenigstens durch die Baumaßnahme gestört werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen: Eine Erdkabeltrasse als bandartige Infrastruktur kann zusammenhängende Flächen zerschneiden und Funktionen, die den Verbund dieser Flächen erfordern, beeinträchtigen. Insbesondere im Bereich des Arbeitsstreifens und des Schutzstreifens kann die Erdkabelanlage zu einer Veränderung oder zum Verlust von Biotopen und Habitaten führen. Individuenverluste können ausgelöst werden. Die Bodenstruktur und das Bodengefüge als Lebensgrundlage der Flora können verändert werden.

Durch das Vorhaben betroffen sind im festgesetzten Trassenkorridor des Abschnitts Süd 2 die folgenden Flächen aus der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz, die in für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplänen (LEP 2024 und RP Ruhr 2024) festgelegt sind:

- TKS V48-68, nördlich der Ortschaft Klein Reken eine Fläche, die am östlichen Rand des Koppelpunktes den Trassenkorridor berührt (mittleres Konfliktpotenzial).
- TKS V48-68, östlich der Ortschaft Wulfen eine Fläche, mittig im Trassenkorridor beidseitig der den Trassenkorridor kreuzenden Frankenstraße. Der Bereich wird von der potenziellen Trassenachse gequert und ragt kleinflächig in den Randbereich des TKS V48-69 hinein. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-68, nördlich der Ortschaft Barkenberg Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Midlicher Mühlenbach“, die südlicher der „Lippramsdorfer Str.“ die gesamte Breite des Trassenkorridors und nördlich der „Lippramsdorfer Str.“ den östli-

chen Randbereich des Trassenkorridors betreffen. Die Flächen südlich der „Lippramsdorfer Str.“ werden von der potenziellen Trassenachse gequert (mittleres Konfliktpotenzial)

- TKS V48-69, südlich der Ortschaft Wulfen, eine Fläche nördlich der den Trassenkorridor kreuzenden Bahntrasse, im äußerst westlichen Randbereich (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, TKS V48-71, TKS V48-71-P8, nördlich der Ortschaft Polsum, ein großflächiger Bereich, im gesamten TKS V48-71-P8, sowie im östlichen Bereich des Trassenkorridors V48-71 und des Koppelpunktes V48-69, V48-70 und V48-71. Die Fläche betrifft nahezu die gesamte Breite des Trassenkorridors und von der potenziellen Trassenachse gequert (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, TKS V48-71-P8 westlich der Ortschaft Alt-Marl eine Fläche östlich der Autobahn A52, beidseitig der Kreisstraße K10 im östlichen Bereich des Koppelpunktes TKS V48-69, TKS V48-70 und TKS V48-71 belegen. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-71-P8, nördlich der Ortschaft Polsum ragt eine Fläche im Bereich des Koppelpunktes V48-71-P8 und V48-67-P8 bis in die Mitte des Trassenkorridors V48-71-P8. Der Bereich wird von der potenziellen Trassenachse gequert (mittleres Konfliktpotenzial)

Nachteilige Auswirkungen auf die Gebiete in der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz im Bereich der HDÜ-Anbindungsleitung können sich in Abhängigkeit der konkreten Durchführungsalternative ergeben. Bei einer Verwirklichung der HDÜ-Anbindung entsprechen die Auswirkungen den vorstehenden Beschreibungen. Bei einer Verwirklichung als Freileitung kann es baubedingt zu dauerhaften Auswirkungen auf Gebiete des Natur- und Landschaftsschutzes durch Veränderung des Untergrundes und durch Veränderung der hydrologischen Verhältnisse, die z. B. bei temporärer Grundwasserhaltung auftreten könnten, kommen.

Anlagebedingt wird dauerhaft Fläche an den Maststandorten in Anspruch genommen. Eine Teilversiegelung erfolgt nur im Bereich des Mastes und eine Versiegelung ausschließlich im Bereich des Mastfußes. Dabei handelt es sich um kleinflächige Versiegelung bzw. Teilversiegelung, weshalb keine erheblichen raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Belange der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz zu erwarten sind.

Anlagebedingt müssen bei der Verwirklichung als Freileitung Einschränkungen im Schutzstreifen, insbesondere Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze, berücksichtigt werden.

Betroffen sind im Bereich des HDÜ-Anbindungskorridors V48-P8 (TKS V48-P8-FL) die nachfolgend aufgeführten Flächen aus der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz, die in für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplänen (LEP 2024 und RP Ruhr 2024) festgelegt sind:

- TKS V48-P8, westlich der Ortschaft Polsum, zwei Flächen für Grünzüge großflächig im gesamten Bereich des Anbindungskorridors. Die Flächen werden von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich einer Ausführung als Erdkabel, hohes Konfliktpotenzial hinsichtlich einer Ausführung als Freileitung)

- TKS V48-P8, westlich der Ortschaft Polsum, zwei Flächen für den Schutz der Natur von Norden nach Süden mittig im Anbindungskorridors verlaufend. Die Flächen werden von der potenziellen Trassenachse gekreuzt. (mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich einer Ausführung als Erdkabel, hohes Konfliktpotenzial hinsichtlich einer Ausführung als Freileitung

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Natur und Landschaft unter Anwendung der Maßgaben unter A.III. vereinbar. Eine Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung kann durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwahrend festgesetzt werden.

Im festgelegten Trassenkorridor des Abschnitts V48 Süd 2 sind einige Flächen gelegen, für die das raumordnerische Ziel Natur- und Landschaftsschutz festgelegt ist. Soweit die entsprechenden Festlegungen in Raumordnungsplänen erfolgt, die für die Bundesnetzagentur im Rahmen der § 12 NABEG zu treffenden Entscheidung verbindlichen sind, ist zur Überzeugung der Bundesnetzagentur nachgewiesen, dass Konformität zwischen dem Vorhaben und diesen Festlegungen durch Maßnahmen zu erreichen ist.

Welche konfliktmindernde Maßnahme bezogen auf welche der betroffenen Flächen notwendig wird, ist im Planfeststellungsverfahren zu klären. Als mögliche konfliktmindernde Maßnahmen kommen insbesondere die geschlossene Querung (V1.3), die Feintrassierung (V1.2), die gleichwertige Wiederherstellung (V1.5, V18), die umweltfachliche Baubegleitung (V10), Maßnahmen zum Schutz des Bodens (V11), ökologisches Schneisenmanagement (V13), Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern bei Kreuzungen in offener Bauweise (V17) und auch die Anpassung des Regelarbeitsstreifens (V1.4) in Betracht. Durch diese Maßnahmen lässt sich insbesondere in Offenlandbereichen, aber auch in Waldbereichen die Funktion der Flächen nach der Verlegung des Kabels wiederherstellen.

Auch soweit im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) Flächen betroffen sind, ist das Vorhaben – unabhängig von der Verwirklichung als Frei- oder Erdleitung – mit den Zielen der Unterkategorie Natur und Landschaftsschutz vereinbar. Konformität kann hier durch die Maßnahmen (V1.1, V1.2, V1.4, V10.2, V11.2 und V18) erreicht werden. Welche konfliktmindernde Maßnahme bezogen auf welche der betroffenen Flächen notwendig wird, ist im Planfeststellungsverfahren zu klären.

Die Bundesnetzagentur teilt nicht die Kritik der Bezirksregierung Münster, dass den „Bereichen zum Schutz der Natur“ (BSN) ein zu niedriges Restriktionsniveau („mittel“) zugewiesen worden sei und die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den BSN jeweils im Einzelfall zu prüfen ist Es ist insoweit zu berücksichtigen, dass eine Anhebung des Restriktionsniveaus in Bezug auf die BSN-Flächen stattgefunden hat. Der Vorhabenträger hat in der Raumverträglichkeits-

studie die BSN-Flächen (überschießend) wie Ziele der Raumordnung der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz gewertet (allg. Restriktionsniveau mittel). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts wäre es ausreichend gewesen, sie als Grundsätze (allg. Restriktionsniveau gering) zu bewerten. Die darauf aufbauende Bewertung ist dann zu dem Ergebnis gelangt, dass eine grundsätzliche Vereinbarkeit mit raumordnerischen Belangen aus der Unterkategorie "Natur- und Landschaftsschutz" gegeben ist, da eine Konformität unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen erreicht werden kann (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.1).

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Wald

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Wald:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 7.3-1 (Z) *Wald ist insbesondere mit seiner Bedeutung für die nachhaltige Holzproduktion, den Arten- und Biotopschutz, die Kulturlandschaft, die landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung, den Klimaschutz und wegen seiner wichtigen Regulationsfunktionen im Landschafts- und Naturhaushalt zu erhalten, vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren und weiterzuentwickeln. Dazu werden in den Regionalplänen entsprechende Waldbereiche festgelegt,*

Ausnahmsweise dürfen Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 4-1 (Z) *Die im Regionalplan festgelegten Waldbereiche sind Vorranggebiete, die nicht zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben.*

RP MS, IV. 4-2 (Z) *Der Wald ist hinsichtlich seiner ökologischen, ökonomischen und sozialen Bedeutung und Funktionsvielfalt zu erhalten und weiterzuentwickeln.*

In der waldarmen Planungsregion des Münsterlandes dürfen Waldbereiche vorbehaltlich weitergehender fachgesetzlicher Regelungen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden,

- *für Leitungsvorhaben und Verkehrsinfrastrukturprojekte, die in einem gesetzlich geregelten überragenden öffentlichen Interesse liegen, und wenn die Inanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird […]*

Regionalplan Ruhr 2024 (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.7-1 (Z) *Innerhalb der zeichnerisch festgelegten Waldbereiche ist der Wald hinsichtlich seiner Funktionen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die Inanspruchnahme durch entgegenstehende Nutzungen ist in der Regel ausgeschlossen. Ausnahmsweise dürfen zeichnerisch festgelegte Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen in Anspruch genommen werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen des LEP NRW vorliegen.*

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sowie der zum Abschnitt V48 Süd 2 zugehörigen HDÜ-Anbindungsleitung sind Auswirkungen mit Bezug zum Wald und zur Forstwirtschaft verbunden. Insbesondere im Schutzstreifen kann das Vorhaben Betroffenheiten mit Belangen der Raumordnung auslösen. So können mit der Realisierung des Vorhabens in der Regelbauweise Nutzungseinschränkungen für die Forstwirtschaft und ökologische Beeinträchtigungen diverser Funktionen des Waldes verbunden sein. Darüber hinaus kommt es durch Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen zu temporären Flächeninanspruchnahmen. Dabei wird bei der Verlegung des Kabels ein Arbeitsstreifen von i. d. R. maximal 35 m Breite in Anspruch genommen, der insbesondere bei Waldquerungen, wie auch in Engstellen, unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse reduziert werden kann. Infolge der Freistellung des Arbeitsstreifens und der dauerhaften Beschränkung des Aufwuchses kann vorhandener Wald im Bereich des Schutzstreifens entfernt bzw. geschädigt werden. Schützenswerte Landschaftsteile des Waldes können dadurch beeinträchtigt werden.

Weitere Auswirkungen können sich anlagebedingt aufgrund der Flächeninanspruchnahme bzw. der veränderten Nutzung und Sukzessionsdynamik innerhalb des gehölzfreien Schutzstreifens ergeben, da innerhalb des Schutzstreifens in mehrjährigem Abstand aufkommende tiefwurzelnde Gehölze entfernt werden müssen. Eine Veränderung des Meso-/Mikroklimas sowie die Veränderungen der lokalen Windverhältnisse bis hin zu einem verstärkten Windwurf können die Folge sein.

Die Forstwirtschaft kann durch Nutzungseinschränkungen betroffen sein, wenn der Anbau und Abschlag von Holz im Schutzstreifen nicht im herkömmlichen Ausmaß möglich sind. Durch die Querung von Waldflächen entstehen wirtschaftliche Beeinträchtigungen der Forstwirtschaft durch den baubedingten Holzeinschlag und der dauerhaften Restriktion, dass der Schutzstreifen nicht mit tiefwurzelnden Gehölzen wiederaufgeforstet werden kann. Aufgrund der sehr langen Bewirtschaftungszeiträume ist die Nutzbarkeit für forstwirtschaftliche Zwecke demnach eingeschränkt. Wirtschaftliche Belange der Forstwirtschaft, die nicht unmittelbar die Raumordnung betreffen, werden unter C.V.5.c)(cc)(8) betrachtet.

Im vorliegenden Abschnitt betrifft das Vorhaben Waldflächen in sämtlichen Segmenten des festgelegten Trassenkorridors (TKS V48-68, V48-69, V48-71, V48-71-P8), die durch für die Bundesnetzagentur verbindliche Raumordnungspläne (RP Ruhr) festgelegt sind. Dabei ist der Abschnitt grundsätzlich von kleinteiligen Waldflächen geprägt. Allerdings sind zum Teil auch großflächige Waldflächen im festgelegten Trassenkorridor berührt, die die gesamte Breite bzw. nahezu die gesamte Breite des Trassenkorridors berühren. Ferner liegen an einigen Stellen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors mehrere kleinteilige Waldflächen in räumlicher Nähe zueinander, die den Raum für die Trassierung im weiteren Verfahren beschränken.

Zu benennen sind insoweit zunächst die Waldflächen, die nach aktueller Planung des Vorhabenträgers in geschlossener Bauweise gequert werden. Konkret handelt es sich um folgende Flächen:

- TKS V48-68, östlich der Ortschaft Wulfen eine Fläche, südlich der Bundesstraße B58, mittig im Trassenkorridor. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, östlich der Stadt Dorsten eine Fläche, zwischen dem Fließgewässer Lippe und dem „Wesel-Datteln-Kanal“, von Osten bis mittig in den Trassenkorridor hineinragend. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial)

Hervorzuheben sind ferner nachfolgende Bereiche der Unterkategorie Wald. Denn diese liegen quer zum Trassenkorridor, betreffen die gesamte Breite des festgelegten Trassenkorridors oder schränken aufgrund der flächenmäßigen Ausdehnung bzw. in Zusammenschau mit weiteren, in räumlicher Nähe belegenen Waldflächen den Trassierungsraum im festgelegten Trassenkorridor nicht nur geringfügig ein:

- TKS V48-68, nördlich der Ortschaft Lembeck eine Fläche, östlich der Landstraße L608, westlich der Bahntrasse, im westlichen Randbereich des Trassenkorridors (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-68, östlich der Ortschaft Lembeck eine Fläche, beidseitig der den Trassenkorridor kreuzenden Kreisstraße K55, im westlichen Randbereich des Trassenkorridors (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-68, nördlich der Ortschaft Barkenberg eine Fläche, beidseitig der Kreisstraße K55 auf Höhe der Kreuzung mit der Straße „Wittenberg“. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gequert (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, östlich der Ortschaft Wulfen liegen zwei Flächen beidseitig der Kreisstraße K6, eine im westlichen Bereich des Trassenkorridors und eine im östlichen. Zusammen bilden die Flächen eine Engstelle. Die Fläche im westlichen Trassenkorridorbereich wird von der potenziellen Trassenachse gequert, die Fläche im östlichen Bereich wird umgangen. (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, westlich der Stadt Dorsten, zwei Flächen beidseitig des Fließgewässers „Lippe“, im westlichen Randbereich des Trassenkorridors (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, TKS V48-71, westlich der Ortschaft Alt-Marl eine großräumige Fläche, beidseitig der Autobahn A52, die großflächig den östlichen Bereich im Segment TKS V48-69 sowie den nördlichen Bereich des Segments TKS V48-71 betrifft. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse teilweise gequert (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-71, TKS V48-71-P8, nördlich der Ortschaft Polsum zwei Flächen im Bereich des Koppelpunktes V48-71 und V48-71-P8, die gemeinsam eine Engstelle bilden (hohes Konfliktpotenzial)

Nach aktueller Planung des Vorhabenträgers können dabei einzelne Waldflächen umgangen werden. Der festgesetzte Trassenkorridor bietet insoweit ausreichend Trassierungsraum. In den Fällen, in denen eine Umgehung nicht möglich ist, kann die Querung nach der aktuellen Planung des Vorhabenträgers in zwei Fällen mittels geschlossener Bauweise erfolgen. Im Segment des HDÜ-Anbindungskorridors V48-P8 (TKS V48-P8) ist ebenfalls eine Waldfläche belegen, die durch einen für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplan (RP Ruhr) festgelegt ist. Konkret betroffen ist die folgende Fläche:

- TKS V48-P8, westlich der Ortschaft Polsum eine Fläche, westlich der Autobahn A52 im südlichen Bereich des Anbindungskorridors (unabhängig von der Ausführungsvariante hohes Konfliktpotenzial)

Bei einer Realisierung des Vorhabens als Erdkabel im Anbindungskorridor sind Nutzungseinschränkungen auf den betroffenen Flächen im dargestellten Umfang möglich. Bei einer Verwirklichung der Anbindung als Freileitung im Bereich von Waldflächen kommt es zu einer dauerhaften Nutzungsveränderung, da für Gehölze im Bereich des Schutzstreifens eine Aufwuchsbeschränkung besteht.

Die Fläche dieser Unterkategorie im HDÜ-Anbindungskorridor liegt im Randbereich und kann umgangen werden. Es verbleibt ausreichend Trassierungsraum.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesnetzagentur in der Unterkategorie Wald unter Beachtung der Maßgaben unter A.III.vereinbar.

Hierbei ist zunächst zu beachten, dass das im LEP 2019 enthaltene Ziel „Walderhaltung und Waldinanspruchnahme“ unter Planziffer 7.3-1 unwirksam ist.[8] Infolgedessen lebt die vorherige Fassung dieses raumordnerischen Ziels, wie es in der ursprünglichen Fassung des LEP vom 08.02.2017 normiert war, wieder auf. Im Ergebnis stehen auch vor diesem raumordnerischen Hintergrund die Waldflächen dem Vorhaben durch die Formulierung von Ausnahmen grundsätzlich nicht entgegen bzw. können im festgelegten Trassenkorridor einschließlich des HDÜ-Anbindungskorridors V48-P8 (TKS V48-P8) umgangen werden, MaßgabenDie Ausnahme zur Querung von Waldbereichen ist in der Erläuterung zu Planziffer 7.3-1 des LEP 2024 klar formuliert und bewirkt ein gestuftes Verfahren zur Betrachtung räumlicher, aber auch technischer Alternativen durch die Bundesnetzagentur i. R. d. Entscheidung bzw. durch den Vorhabenträger in der Planfeststellung. Die Waldbereiche weisen ein hohes Konfliktpotenzial auf, so dass eine Konformität in der Regel nur durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden kann, MaßgabenMaßgabe 02.

Die beiden Maßgaben 01 und 02 unter Maßgabenwerden für die vorliegende Unterkategorie „Wald“ vorbereitend zur Planfeststellung nachfolgend konkretisiert:

Zu der Maßgabe 01:

- Waldbereiche sind i. R. d. Planfeststellungsverfahrens beim Vorliegen einer zumutbaren Alternative zu umgehen, da so verhindert wird, dass diese in Anspruch genommen werden. Die Realisierung des Vorhabens ist in Waldbereichen nur zulässig, wenn dieses „nicht außerhalb des Waldes realisierbar“ ist, (vgl. Ziff. 7.3-1 LEP 2017).

  „Eine angestrebte Nutzung darf nicht innerhalb eines regionalplanerisch festgelegten Waldbereichs realisiert werden, wenn für den mit der Planung oder der Maßnahme verfolgten Zweck außerhalb des Waldes eine zumutbare Alternative besteht.“ (Erläuterung zu Planziffer 7.3-1 LEP 2017)

- Bevor die „Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird“ und der Vorhabenträger hierzu diverse Maßnahmen ansetzt, ist die Inanspruch-

[8] OVG NRW, Urt. v. 21.3.2024 – 11 D 133/20.NE, Bekanntmachung der Entscheidungsformel gem. § 47 Abs. 5 S. 2 VwGO a, 03.06.2024 (GV. NRW 2024, S. 318).

nahme möglichst zu verhindern. Nach Verständnis der Bundesnetzagentur sind hierbei sowohl räumliche als auch technisch zumutbare Alternativen durch den Vorhabenträger zu prüfen. (Erläuterung zu Planziffer 7.3-1 LEP 2017):

„Eine Alternative außerhalb von Waldbereichen kann deshalb auch zumutbar sein, wenn sie mit höheren Kosten, z. B. für den Grunderwerb und für die Erschließung, oder einem höheren Aufwand aufgrund geänderter Betriebsabläufe verbunden ist."

Wenn im Planfeststellungsverfahren eine Querung beantragt wird, ist zunächst die folgende Maßnahme zu konkretisieren und möglichst anzuwenden, um keine Inanspruchnahme auszulösen:

- V1.3 Geschlossene Bauweise (vgl. Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung, Kap. 9.2, S. 290 bzw. Raumverträglichkeitsstudie, Kap. 7.2, S. 63, Konfliktminderung geschlossene Bauweise).

Zu der Maßgabe 02:

- Im Planfeststellungsverfahren hat der Vorhabenträger darzulegen, wie die oben genannten Bereiche raumverträglich umgangen bzw. gequert werden können. Wenn gleichwohl eine Querung beantragt wird, sind insb. die folgenden Maßnahmen im Planfeststellungsverfahren zu konkretisieren und ggf. anzuwenden, um eine Konformität mit den Zielen der Raumordnung herzustellen („Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken", vgl. Ziff. 7.3-1 LEP 2017):
  - V1.2 Feintrassierung
  - V1.4 Eingeengter Regelarbeitsstreifen,
  - V1.5 Erhöhung der Verlegetiefen des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise,
  - V11.3 Bodenlockerung, Rekultivierung,
  - V12 Bautabuflächen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung", Kap. 9.2, S. 301),
  - V13 Ökologisches Trassenmanagement (bei der Ausführung als Freileitung, vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum", Kap. 5.6.4.4., S. 94).

Mit den vorstehenden Konkretisierungen der Maßgaben in Bezug auf Waldflächen ist zugleich auch die Stellungnahme der Bezirksregierung Münster beantwortet, soweit sich diese mit dem Ziel 7.3-1 befasst.

Diese Entscheidung entspricht der Stellungnahme der Bezirksregierung Münster, soweit diese einerseits anerkennt, dass die Querung von Waldgebieten notwendig sein wird, andererseits fordert, Waldbereichen (darin integriert auch unbewaldete Flächen (…), wenn diese unterhalb einer Größe von 5 ha liegen und von Wald-bereichen umschlossen sind)) im Rahmen der Abwägung ein hohes Gewicht mit dem Ziel der Meidung der Gebiete beizumessen. Die Meidung bzw. Minimierung der Querung von Waldflächen ist in dieser Entscheidung vorgesehen. Ein konkretes Maßnahmenkonzept ist auf Ebene der Planfeststellung zu erstellen.

Weiter stellt die Bundesnetzagentur fest, dass die Ziele der Pläne zur Raumordnung, die auch im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung von Trägern öffentlicher Belange benannt worden sind, vom Vorhabenträger in einer zur Erreichung einer Konformität

hinreichenden Weise gewürdigt worden sind (Ziel 3.1 des LEP 2024, benannt von der Bezirksregierung Münster und Ziel 2.3-1 des Regionalplans Ruhr, benannt vom Regionalverband Ruhr).

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Hochwasserschutz

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Hochwasserschutz:

Programm- und Planaussagen

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

BRPH, 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.*

BRPH, 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.*

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

BRPH, 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.*

BRPH, II.2.3 (Z) *In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG dürfen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Absatz 5, 6 oder 7 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden: 1. Kritische Infrastrukturen mit länder-*

oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung, 2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, 3. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen. Satz 1 gilt nicht für die Fachplanung nach § 5 NABEG; die Anwendbarkeit von Satz 1 sowie der §§ 78, 78a WHG auf die Zulassung von Vorhaben nach §§ 18 ff. NABEG bleibt unberührt.

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 7.4-6 (Z) *Die Überschwemmungsbereiche der Fließgewässer sind für den Abfluss und die Retention von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln. Die Überschwemmungsbereiche sind von hochwasserempfindlichen oder den Abfluss behindernden Nutzungen, insbesondere von zusätzlichen Siedlungsbereichen und Bauflächen, freizuhalten. Die innerhalb von Überschwemmungsbereichen in Flächennutzungsplänen dargestellten Bauflächen, die noch nicht realisiert oder in verbindliche Bauleitpläne umgesetzt wurden, sind zurückzunehmen und vorrangig als natürlicher Retentionsraum zu sichern. Ausnahmen von den Festlegungen der Absätze 2 und 3 sind möglich für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, für die auch das Wasserhaushaltsgesetz oder das Landeswassergesetz entsprechende Ausnahmemöglichkeiten vorsehen. Standorte von raumbedeutsamen Hochwasserrückhaltebecken sind in den Regionalplänen als Überschwemmungsbereiche zu sichern und vorsorglich von Nutzungen, welche die wasserwirtschaftliche Zweckbestimmung gefährden können, freizuhalten.*

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 8-2 (Z) *Die im Regionalplan festgelegten Überschwemmungsbereiche des Plangebiets sind Vorranggebiete, die nicht zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben.*

In den Überschwemmungsbereichen sind alle Nutzungen untersagt, die den Abfluss behindern und die Funktion der Retentionsräume gefährden.

Bei ausnahmsweise zulässigen Vorhaben ist auf den notwendigen Hochwasserschutz sowie die Wiederherstellung und die Entwicklung eines naturnahen Gewässers und seiner Auen hinzuwirken. Dies gilt auch für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Regionalplan Ruhr 2024 (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.11-1 (Z) *Innerhalb der zeichnerisch festgelegten Überschwemmungsbereiche sind die Inanspruchnahmen durch weitere Siedlungsentwicklungen und sonstige Planungen und Maßnahmen auszuschließen, die mit einem vorbeugenden Hochwasserschutz nicht vereinbar sind.*

Darstellung der Auswirkungen

Die Erdkabelanlage kann, wenn an bestimmten Standorten oberirdische Bauwerke erforderlich sind, zu einer direkten Flächeninanspruchnahme führen. Die damit einhergehende Bebauung und Versiegelung kann zu Nutzungseinschränkungen in den Gebieten für den Hochwasserschutz führen und Abflusshindernisse darstellen. Konkrete technische und räumliche Erkenntnisse hierzu liegen jedoch auf dieser Planungsebene noch nicht vor.

Während der Bauphase kann es durch die Inanspruchnahme von Flächen für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen der Baustellen zu einer Verdichtung und temporären Versiegelung des Bodens kommen (baubedingte Auswirkungen), mit den daraus folgenden Wirkungen auf den Hochwasserschutz bzw. den Abfluss von Hochwasser.

Des Weiteren reduzieren bei einer Erdkabelanlage die in den Boden eingebrachten Bettungsmaterialien (z. B. Magerbeton und Kabelsand) die Masse des natürlich gewachsenen Bodens und die damit zusammenhängenden Bodenfunktionen. Hieraus können die Wasserwegsamkeit und der Wasserabfluss beeinträchtigen werden (anlagebedingte Auswirkungen).

Die Erdkabelanlage selbst hat als erdverlegte Leitung i. d. R. keine abflusshinderliche Wirkung.

Durch das Vorhaben betroffen ist im festgesetzten Trassenkorridor des Abschnitts Süd 2 die folgende Fläche aus der Unterkategorie Hochwasserschutz, die in für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplänen (RP Ruhr) festgelegt sind:

- TKS V48-68, östlich der Ortschaft Lembeck, eine Fläche östlich der hier im Trassenkorridor verlaufenden Bahntrasse im östlichen Randbereich des Trassenkorridors (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-68, nördlich der Ortschaft Barkenberg, eine Fläche beidseitig der „Lippramsdorfer Str.“ über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gequert (Mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-69, westlich der Stadt Dorsten, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Lippe“, die die gesamte Breite des Trassenkorridors betrifft. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gequert (Mittleres Konfliktpotenzial)

Im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) ist das Vorhaben alternativ als Freileitung oder Erdkabel geplant. Eine Festlegung erfolgt im weiteren Verfahren. Die Auswirkungen auf den Hochwasserschutz sind bei einer Verwirklichung als Erdkabel identisch zu den erfolgten Darstellungen. Bei einer Verwirklichung als Freileitung können sich Auswirkungen auf den Hochwasserschutz grundsätzlich durch die Maststandorte und den damit verbundenen dauerhaften Flächen- bzw. Volumenentzug ergeben. Konkrete technische und räumliche Erkenntnisse dazu, welche der grundsätzlich in Betracht kommenden Mastfundamente verwendet werden,[9] liegen auf der Planungsebene der Bundesfachplanung noch nicht vor. Diese Inanspruchnahmen durch die Masten sind – soweit sie überhaupt in einem für Hochwasser risikobehafteten Bereich vorhanden sind – jedoch nur punktuell und nehmen einen geringen Rauminhalt in Anspruch. Darüber hinaus besteht im Falle eines Hochwasserereignisses die Möglichkeit, dass sich Treibgut, wie z. B. umgestürzte Bäume, in der Gitterkonstruktion der Maste verkeilt und den Hochwasserabfluss erschwert.

Im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) ist keine Fläche dieser Unterkategorie belegen.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung zum Hochwasserschutz vereinbar. Eine Übereinstimmung des Vorhabens mit den Zielen der Raumordnung kann, soweit diese Ziele für die Bundesnetzagentur in der Bundesfachplanung Bindungswirkung haben, unter Anwendung geeigneter Maßnahmen hergestellt werden.

[9] Vgl. hierzu Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ Kap. 2.4.2.1, S. 140.

Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Vorranggebiete Hochwasserschutz sind Standorte von baulichen Anlagen, die ein Abflusshindernis darstellen können, möglichst zu vermeiden. Ebenso sollte bei der Planung und Einrichtung der Baustelle darauf geachtet werden, möglichst außerhalb hochwasserwahrscheinlicher Jahreszeiten zu arbeiten oder dafür Sorge zu tragen, dass eine Räumung der Baustelle von abflusshindernden Geräten und Maschinen möglichst kurzfristig erfolgen kann.

Um die Funktion der Gewässer und ihrer Auen als natürlicher Retentionsraum zu erhalten und nach einer Verlegung des Erdkabels die vorrangige Funktion wieder herzustellen, sind darüber hinaus ggf. weitere konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. V1.2, V10, V11.2, V11.3) erforderlich. Es ist dabei im Planfeststellungsverfahren zu klären, welche konfliktmindernde Maßnahme bezogen auf welche der betroffenen Flächen notwendig wird. Die Überschwemmungsbereiche sind dabei von Abfluss behindernden Bauflächen wie z. B. Kabel-Kabel-Übergabestationen (KKÜS) freizuhalten. Die Leistungsfähigkeit bzw. Stabilität von Hochwasserschutzanlagen stellen nach der plausiblen Darstellung des Vorhabenträgers i. d. R. (bau-)technische anstelle planerischer Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können.

In Bezug auf das Ziel II.2.3 des BRPH gilt, dass die dortigen Erfordernisse im Hinblick auf ihren Regelungsgehalt und auch wegen des ausdrücklichen Wortlautes der Regelungen auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschließend prüfbar sind. Der Vorhabenträger ist daher auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung gehalten, den abschließenden Nachweis zu erbringen, dass das Vorhaben keine Konflikte mit den Erfordernissen des BRPH auslöst und insoweit eine Konformität gegeben oder jedenfalls herstellbar ist.

Als Ergebnis der nachfolgenden Bewertungen der weiteren Ziele des BRPH kann prognostisch allerdings davon ausgegangen werden, dass Konflikte mit dem BRPH nicht zu erwarten sind, sodass das Entstehen eines „Planungstorsos“ bzw. das Vorliegen eines Vollzugsdefizits des festgelegten Trassenkorridors nicht zu befürchten ist.

Der BRPH führt mit dem Ziel I.1.1 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, volkswirtschaftlichen Schäden durch Hochwasserereignisse adäquat begegnen zu können. Darüber hinaus nimmt die Raumordnung nunmehr beim Hochwasserschutz eine Schutzgutperspektive ein. Hier spielen insbesondere die Kriterien Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit eine herausgehobene Rolle.

Empfindlichkeit ist ein objektiv feststellbares Merkmal gegenüber Einwirkungen von Wasser, also die Verletzbarkeit im Falle einer Überflutung. Schutzwürdigkeit stellt dagegen ein politisch-normatives Konzept dar, das im Laufe der Zeit zu veränderten Bewertungen und Entscheidungen führen kann. Satz 1 der Zielformulierung kommt nur dann zur Anwendung, soweit entsprechende Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind (vgl. Begründung zu I.1.1 (Z)). Im Rahmen der vorliegenden Entscheidung wurde die Beurteilung der Konformität mit

den Erfordernissen des BRPH durchgeführt auf der Basis von Daten, die den Antragsunterlagen entnommen werden konnten, sowie zusätzlich recherchierter Daten, die öffentlich im Internet zugänglich waren.

Grundsätzlich kann es durch die insgesamt bei einem Erdkabelvorhaben geringfügige Flächeninanspruchnahme zu keiner in diesem Kontext relevanten raumbedeutsamen Beeinträchtigung kommen. Bei Bedarf kann eine entsprechend hochwasserangepasste Bauweise zum Einsatz kommen. Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses bzw. des Rückhalteraumes sind demnach nicht zu erwarten. Die Konformität mit dem hier betrachteten Ziel der Raumordnung ist auch bei einem Neubau gegeben oder jedenfalls herstellbar.

Die Empfindlichkeit einer Erdverkabelung ist im Allgemeinen und bei dem gegenständlichen Vorhaben im Besonderen als gering zu bewerten. Die Verlegetiefe beträgt ca. 1,40 m, gemessen von der Geländeoberkante. Das Aushubmaterial wird nach Abschluss der Verlegearbeiten schichtenweise wieder eingebaut, sodass die ursprüngliche Bodenschichtung und die Geländehöhe dauerhaft erhalten bleiben.

Zur Abschätzung weiterer möglicher hochwasserbedingter Auswirkungen im Hinblick auf die Wassertiefe kann in Nordrhein-Westfalen auf die Webpräsenz „Umweltportal Nordrhein-Westfalen“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen verwiesen werden. Diese liefert u. a. Daten der Risikokarten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL). Die Gefahrenkarten zeigen für unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten (hohe Wahrscheinlichkeit, mittlere Wahrscheinlichkeit und niedrige Wahrscheinlichkeit) das räumliche Ausmaß und teilweise die Höhe der Überschwemmung. Informationen zur Fließgeschwindigkeit sind teilweise enthalten.

Die Schutzwürdigkeit des Vorhabens ist als hoch einzustufen. Es handelt sich um eine kritische Infrastruktur gemäß der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung – BSI-KritisV), weil es der Kategorie „Stromversorgung“ zuzuordnen ist und für die Stromversorgung im Bereich „Übertragung“ erforderlich ist. Das vorliegend betrachtete Vorhaben ist ein länderübergreifendes Vorhaben gemäß BBPlG, für das die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf festgestellt worden sind. Das Vorhaben unterliegt dem NABEG und ist somit aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Demgegenüber ist die Empfindlichkeit einer Erdverkabelung im Allgemeinen und des gegenständlichen Vorhabens im Besonderen gegenüber Hochwasserereignissen als gering zu bewerten. Das Risiko von Hochwassern für das gegenständliche Vorhaben ist insgesamt als gering zu bewerten. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat der Vorhabenträger die dann verfügbaren Daten bei den zuständigen Stellen abzufragen, aufzubereiten und abschließend zu bewerten. Die Konformität mit dem Erfordernis der Raumordnung ist damit gegeben. Die Bundesnetzagentur hat bei ihrer Einschätzung dabei berücksichtigt, dass in den festgelegten Trassenkorridorsegmenten lediglich ein Überschwemmungsgebiet berührt wird, das dazu noch im Randbereich des Trassenkorridors liegt und von der potenziellen Trassenachse nicht gequert wird.

In Bezug auf das das Ziel I.2.1 gilt über das Vorstehende hinaus zusätzlich: Der Klimawandel wird neben den globalen Durchschnittstemperaturen sehr wahrscheinlich auch die Niederschlagverteilung verändern. Damit einhergehend ist ein Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu erwarten. Parallel dazu werden in Binnengewässern die Hochwasserscheitel ansteigen. Insbesondere können bei gleichzeitig in Binnengewässern auftretenden Hochwasserereignissen die Wasserspiegel im Rückstaubereich ansteigen. Insgesamt werden daher die Hochwasser- und Starkregenereignisse zu größeren Risiken führen. Dauerhafte Starkregenereignisse können überdies 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 (vgl. Begründung zu I.2.1 (Z)).

Hinsichtlich der Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Hochwasserereignissen und damit verbunden den Auswirkungen des Klimawandels weist das Vorhaben eine geringe Anfälligkeit auf. Wegen der unterirdischen Verlegung kann auch bei einer Häufung und Verstärkung direkter und indirekter klimabedingter Wirkungen das Vorhaben sicher und frei von erheblichen Umweltauswirkungen aufrechterhalten werden. Im Ergebnis sind keine durch den Klimawandel erhöhten Risiken auf das Vorhaben erkennbar. Gemessen an dem Prüfmaßstab der Bundesfachplanung steht das Ziel dem Vorhaben damit nicht entgegen.

In Bezug auf das Ziel II.1.2 gilt über das Vorstehende hinaus zusätzlich: Die voraussichtlich zunehmenden Hochwasserereignisse werden auch Verstärkungen (Verbreiterung oder Erhöhung) von Hochwasserschutzanlagen sowie Deichrückverlegungen notwendig machen, die regelmäßig hinter den bestehenden Anlagen erfolgen müssen. Daher ist der erforderliche Raum von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Die Festlegung soll ausschließlich dann zur Anwendung kommen, wenn es um aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche und somit durch die Wasserwirtschaft bestimmbare Räume geht.

Die Freihaltung des Raums wird auch nur für den Fall geregelt, dass den Verstärkungsmaßnahmen sowie den Deichrückverlegungen keine anderen Rechte entgegenstehen. Neben bestehenden Nutzungen bleiben auch zukünftige Nutzungen zulässig, die die Verstärkung oder Rückverlegung der Hochwasserschutzanlagen weder faktisch noch rechtlich beeinträchtigen. Dies sind zum Beispiel Stromnetzausbauanlagen, die so errichtet werden, dass die Verstärkungsmaßnahme später nicht erheblich beeinträchtigt wird (vgl. Begründung zu II.1.2 (Z)).

Auftretende Konflikte in Bezug auf die Leistungsfähigkeit bzw. Stabilität von Hochwasserschutzanlagen stellen i. d. R. (bau-)technische anstelle planerischer Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können. Weiter hat der Vorhabenträger plausibel dargelegt, dass nach Stand der Technik sowohl die Unterquerung als auch die Durchquerung von Hochwasserschutzanlagen unter Berücksichtigung der relevanten Regelwerke ohne eine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes vollzogen werden kann, vgl. Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung, Kap. 6.3.2, S.177. Soweit eine Querung notwendig ist, hat der Vorhabenträger auf Planfeststellungsebene eine detaillierte Prüfung der gequerten Hochwasserschutzeinrichtungen vorzunehmen. Unter Beachtung des Prüfmaßstabs der Bundesfachplanung steht das Vorhaben als

Erdkabel einer zukünftigen Errichtung oder Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen nicht entgegen. Auch ist der Bundesnetzagentur nicht bekannt, dass Verstärkungsmaßnahmen oder Deichrückverlegungen im betroffenen Abschnitt notwendig werden.

In Bezug auf das Ziel II.1.3 ist weiter zu beachten, dass das Vorhaben keine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens erwarten lässt. Denn die Verwirklichung des Vorhabens als Erdkabel kommt im Wesentlichen ohne Flächenversiegelungen aus.

Auch in Bezug auf das Ziel II.2.3 besteht im Ergebnis auf Ebene der Bundesfachplanung Konformität. Dies folgt schon daraus, dass das Ziel II.2.3 selbst ausdrücklich regelt, im Rahmen der Bundesfachplanung nicht zu gelten (vgl. Ziel II.2.3 Satz 2 des BPRH). Dessen ungeachtet dient der festgelegte Trassenkorridor der Umsetzung des Vorhabens Nr. 48 des BBPlG und ist ein Projekt von gemeinschaftlichem Interesse (Project of common interest – PCI). Selbst wenn das Ziel in der Bundesfachplanung beachtet werden müsste, wäre also Konformität gegeben. Darüber hinaus erfüllt das Vorhaben auch die Voraussetzungen der in diesem Ziel unter Nr. 2 erfolgten Festlegung, da es sich bei dem Vorhaben um eine kritische Infrastruktur im Sinne der BSI-Kritisverordnung (vgl. § 2 Abs. 6 Nr. 1 BSI-KritisV i. V. m. Anhang 1 Teil 1 Nr. 2.3 BSI-KritisV) handelt. Im AC-Anbindungskorridor V48-P8 befindet sich das Fließgewässer Rapphofs Mühlenbach, für welches jedoch keine ausgewiesenen Überschwemmungsbereiche bekannt sind. Beeinträchtigungen von Retentionsräumen im Falle einer Ausführung als Freileitung können während der Bauzeit entstehen; nach Abschluss der Bauarbeiten verbleiben i. d. R. keine Auswirkungen. Über eine detaillierte Planung der Baumaßnahmen kann sichergestellt werden, dass innerhalb der Überschwemmungsbereiche mögliche Mastfundamente den Hochwasserschutz nicht nachteilig beeinträchtigen. Zudem können die Maßnahmen der Unterkategorien Bodenschutz und Gewässer- und Grundwasserschutz angewandt werden, um deren natürliche Funktionen für den Hochwasserschutz zu erhalten. Auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens werden potenzielle Risiken in Bezug auf Hochwasserereignisse bei der Trassierung berücksichtigt. Hochwasserereignisse werden durch das Vorhaben nicht begünstigt. Eine Konformität ist gegeben bzw. sollte aufgrund des Rapphofs Mühlenbach ein Hochwasserrisiko bestehen, kann eine Konformität unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen erreicht werden.

Kategorie: Energieversorgung, Unterkategorie: Hochspannungsleitung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Unterkategorie Hochspannungsleitung:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 8.2-4 (Z) *Neue Höchstspannungsfreileitungen auf neuen Trassen mit einer Nennspannung von 220 kV und mehr, die nicht unmittelbar neben einer bestehenden Hoch- oder Höchstspannungsleitung errichtet werden, sind so zu planen, - dass ein Abstand von 400 m zu Wohngebäuden und Anlagen vergleichbarer Sensibilität – insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen – eingehalten wird, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen und*

diese Gebiete dem Wohnen dienen, - dass ein Abstand von 200 m zu Wohngebäuden eingehalten wird, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen. Ausnahmsweise kann dieser Abstand unterschritten werden, wenn gleichwohl ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist oder keine andere technisch geeignete und energiewirtschaftsrechtlich zulässige Variante die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht.

Darstellung der Auswirkungen

Die HDÜ-Anbindungsleitung wird potenziell als Freileitung im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8)) verwirklicht. Der Landesentwicklungsplan gibt mit dem Ziel 8.2-4 aus Gründen des Gesundheitsschutzes sowie zum Schutz des Wohnumfeldes für Höchstspannungsfreileitungen Abstandsregelungen zu Gebäuden/Anlagen mit einer bestimmten Nutzung vor. Konkret haben Höchstspannungsfreileitungen einen Abstand

- von 400 m zu Wohngebäuden und Gebäuden vergleichbarer Sensibilität (insbesondere Schulen, Kindertagestätten, Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen) einzuhalten, wenn diese im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen und wenn diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen.
- von 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB.

Die Siedlungsabstandsflächenbereiche gelten als Freihaltezonen.

In den HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) ragen insbesondere im Südosten und im Nordwesten Abstandsbereiche von Wohnbebauung (Innenbereich) zu Höchstspannungsfreileitungen hinein. Weiter ragen in nahezu sämtliche Randbereiche des HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) Abstandsbereiche von Wohn- und Mischbauflächen (Außenbereich) in den Korridor hinein. Ferner ist ein Abstandsbereich von Wohn- und Mischbauflächen (Außenbereich) zentral im HDÜ-Anbindungskorridor gelegen. Die potenzielle Tassenachse berührt keine dieser Abstandsbereiche.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung in der Unterkategorie Hochspannungsleitung vereinbar. Dies folgt schon daraus, dass die an mehreren Stellen in den HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) hineinragenden Abstandsflächen durch die potentielle Trassenachse nicht tangiert werden.

Innerhalb des HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) verbleibt ausreichend Trassierungsraum, sodass die Abstandsvorgaben des LEP 2024 eingehalten werden können. Dies gilt gleichermaßen für die Abstandsflächen der Wohnbebauung (Innenbereich), wie auch für die der Wohn- und Mischbauflächen (Außenbereich).

(5) Land- und Forstwirtschaft

Kategorie: Land- und Forstwirtschaft, Unterkategorie: Landwirtschaft

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Unterkategorie Landwirtschaft:

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 1-1 (Z) *Die im Regionalplan festgelegten Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche des Plangebiets sind Vorbehaltsgebiete*.

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel können Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft verbunden sein.

Baubedingte Auswirkungen: Das Erdkabelvorhaben führt im Bereich des Arbeitsstreifens zu einer temporären Inanspruchnahme von Flächen für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen. Darüber hinaus kann es während der Bauphase zu Verdichtungen und temporären Versiegelungen sowie vorübergehenden Grundwasserabsenkungen kommen. Beim Bau des Erdkabels kann zudem die Bodenstruktur und das Bodengefüge verändert werden. Da der Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, kann es für bestimmte Sonderkulturen für die Landwirtschaft zu Nutzungseinschränkungen kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen: Im Betrieb der Anlage kann es zu Erwärmung des umliegenden Bodens kommen.

In Abhängigkeit von der konkreten Organisation des Bauablaufs ist die bauzeitliche Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen i. d. R. auf eine ca. zehnwöchige Bauphase je 1.000 m begrenzt. Neben den erforderlichen Zufahrten wird dabei ein Arbeitsstreifen von i. d. R. bis zu 35 m Breite in Anspruch genommen.

Im Abschnitt Süd 2 ist Unterkategorie Landwirtschaft, soweit diese sich aus dem benannten, aus dem RP Münsterlands stammenden Ziels ergibt, nur im Randbereich des nördlichsten Koppelpunkts gegeben. Dieser Bereich wird von der potenziellen Trassenachse gequert.

Der HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) liegt außerhalb des räumlichen Anwendungsbereichs des Regionalplans Münsterland.

Bewertung der Auswirkungen

Die betroffenen Erfordernisse der Raumordnung zur Landwirtschaft stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

Bereiche aus der Unterkategorie besitzen im Ausgangspunkt ein mittleres Konfliktpotenzial.

Die Übereinstimmung mit den Belangen der Raumordnung zur Landwirtschaft kann durch Maßnahmen erreicht werden.

Großflächige und dauerhafte Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung sind durch die Ausführung des Vorhabens als Erdkabel nicht zu erwarten. Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise dargelegt, dass die Flächen nach Abschluss der Verlegung wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden können, so dass es nicht zu einem Flächenentzug und Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung kommt. Eine Ausnahme bildet das Erfordernis, den Schutzstreifen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen und Bebauung freizuhalten.

Berücksichtigt wurde in dieser Entscheidung insbesondere der Aspekt der Hoferweiterungen. Auf Ebene der Bundesfachplanung können die landwirtschaftlichen Betriebe jedoch nach ihrer Bestands- und Entwicklungsmöglichkeit nicht beurteilt werden, da noch keine konkrete Trasse vorliegt und bspw. Abstände zu konkreten Betrieben als Anhaltspunkt fehlen.

In der Gesamtschau der potenziellen Projektwirkungen bleibt die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Leitung weiterhin möglich. Das Vorhaben steht der Widmung des Raumes für eine Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht entgegen, da die potenziellen Projektwirkungen ganz überwiegend während des Baus der Leitung auftreten. Durch folgende Maßnahmen lassen sich die potenziellen Projektwirkungen und damit die Beeinträchtigungen auf die Landwirtschaft weiter verringern oder gänzlich verhindern. Hierzu zählen insbesondere:

- Umweltfachliche Baubegleitung (V10)
- Maßnahmen zum Schutz des Bodens (V11)

(6) Erholung und Tourismus

Kategorie: Erholung und Tourismus, Unterkategorie: Freiraumgestützte Erholung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung:

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 6-1 (Z) *Die im Regionalplan festgelegten Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) sind Vorbehaltsgebiete.*

Darstellung der Auswirkungen

Die möglichen Auswirkungen des Erdkabelvorhabens umfassen in der Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung den direkten Flächenentzug und die Änderung der Habitatstruktur / Nutzung im Schutzstreifen.

Eine potenzielle Flächeninanspruchnahme erfolgt dabei ausschließlich im Bereich der oberirdischen Bauwerke. Die damit verbundenen Versiegelungen sind kleiflächig.

Die Vorgabe, den Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten, kann langfristig Schneisen entstehen lassen, die dann eine optische Wirkung auf Belange der freiraumgestützten Erholung haben können.

Hieneben können insbesondere baubedingt, temporäre Beeinträchtigungen auf die Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung durch das Vorhaben auftreten.

Im festgelegten Trassenkorridor sind dabei kleiflächig im nördlichsten Koppelpunkt betroffen. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gequert.

Der HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) liegt außerhalb des räumlichen Anwendungsbereichs des Regionalplans Münsterland.

Bewertung der Auswirkungen

Die betroffenen Erfordernisse der Raumordnung zur Freiraumgestützten Erholung stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Das Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung in der Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung vereinbar.

Bereiche aus der Unterkategorie besitzen im Ausgangspunkt ein geringes Konfliktpotenzial.

Soweit die betroffene Fläche nicht umgangen werden kann, ist das Vorhaben dennoch mit der vorbehaltlichen Funktion der raumordnerischen Festlegung vereinbar. Denn in diesen Bereichen ist nach Beendigung der Verlegearbeiten und der Wiederherstellung der Oberfläche eine naturverträgliche und landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung weiterhin dauerhaft möglich.

Die Festlegungen dieser Unterkategorie stehen dem Erdkabelvorhaben nicht grundsätzlich entgegen. Die Konformität ist gegeben.

(bb) Natura 2000-Gebiete

Die Betrachtung der betroffenen Natura 2000-Gebiete erfolgt auf Grundlage der Unterlagen „Natura 2000“ und 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“ – einschließlich ihrer Anhänge und Plananlagen – und der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG. Weitere Grundlagen sind die diesbezüglich in der Synopse gegebenen Erläuterungen bzw. Erwiderungen des Vorhabenträgers sowie weitere vorgebrachte Äußerungen. Dabei werden im Folgenden vor allem diejenigen Sachverhalte aus den übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen gesondert dargestellt, denen aufgrund der Überprüfung durch die Bundesnetzagentur ein besonderes Gewicht für die Entscheidung beizumessen war. Für alle anderen, nicht gesondert aufgeführten Sachverhalte hat die Überprüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass diese entweder bereits ausreichend berücksichtigt worden sind oder sie trotz möglicher Abweichungen gegenüber den Darstellungen des Vorhabenträgers nicht entscheidungserheblich sein können.

Im Folgenden wird das Gesamtergebnis zu den Natura 2000-Vorprüfungen bzw. Verträglichkeitsprüfungen für die FFH- und europäischen Vogelschutzgebiete aufgeführt. Eine vollständige Bestätigung der Ergebnisse aller Natura 2000-Vorprüfungen sowie Verträglichkeitsprüfungen erfolgt unter C.V.5.a)(bb)(5) und C.V.5.a)(bb)(6).

Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor ist, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, mit den Schutzzielen der im Untersuchungsraum gelegenen Natura 2000-Gebiete verträglich.

Für die FFH-Gebiete, die vom Vorhabenträger auf den möglichen Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung geprüft wurden, ist nach dem Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen bzw. der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen festzustellen, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele, die durch das Vorhaben ausgelöst werden könnten, mit ausreichender Sicherheit im festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 7).

Anbindungskorridor (TKS V48-P8) in Freileitungstechnik

Das mit dieser Entscheidung festgelegte TKS V48-P8 als Anbindungskorridor zwischen der Umspannanlage (UA) Polsum und dem vorgesehenen Konverterstandort (s. C.V.4.) ist, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, bei einer Ausführung als HDÜ-Freileitung mit den Schutz- und Erhaltungszielen der im Untersuchungsraum gelegenen Natura 2000-Gebieten verträglich.

Für die FFH-Gebiete, die von dem Vorhabenträger auf den möglichen Eintritt einer erheblichen Beeinträchtigung geprüft wurden, ist nach dem Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen und der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen festzustellen, dass mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele, die durch den Anbindungskorridor in Freileitungstechnik (vgl. C.V.4.) ausgelöst werden könnten, mit der auf dieser Planungsebene möglichen und hinreichenden Sicherheit ausgeschlossen werden können. Eine Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme i. S. v. § 36 S. 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG vorliegen, war somit entbehrlich. Es konnte bereits aufgrund des Abstandes der FFH-Gebiete zum TKS in den Natura 2000-Vorprüfungen Beeinträchtigungen vollständig ausgeschlossen werden.

(1) Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen

Im Folgenden werden zusammenfassend die Ergebnisse zu den Natura 2000-Vorprüfungen für diejenigen FFH- und europäischen Vogelschutzgebiete aufgeführt, die mit der Natura 2000-Vorprüfung abschließen. Eine vollständige Bestätigung der Ergebnisse aller erforderlichen Natura 2000-Vorprüfungen erfolgt unter Ziff. C.V.5.a)(bb)(5).

(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)

Die vom Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH- und EU-Vogelschutzgebiete (sogenannte Special Protection Areas (SPA)) vorgenommenen Natura

2000-Vorprüfungen haben in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Gebiete durch den festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V48-71-P8) mit Ausnahme des TKS V48-69 für das Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302) ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 7.1).

Tabelle 1: FFH--Gebiete im Wirkbereich des Trassenkorridors, für die eine Natura 2000-Vorprüfung vorgenommen wurde

Kennziffer	Gebietsname	Gebiets-typ	Nächstgelegener TKS*
DE 4208-301	Bachsystem des Wienbachs	FFH	V48-67 und **V48-68**
DE 4209-302	Lippeaue	FFH	V48-67, **V48-69** und V48-70
DE 4307-301	Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	FFH	V48-67

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck** (Gegenstand der Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher Belange)

Im Wirkbereich des Abschnitts V48 Süd 2 liegen drei FFH-Gebiete, wovon zwei den festgelegten Trassenkorridor ohne Anbindungskorridor betreffen. Da diese Schutzgebiete teilweise im Wirkbereich mehrerer Segmente (TKS) liegen, wurden insgesamt sechs Natura 2000-Vorprüfungen durchgeführt. In Bezug zum festgelegten Trassenkorridor wurden zwei Natura 2000-Vorprüfungen durchgeführt, wobei eine Natura 2000-Vorprüfung zu keinen Beeinträchtigungen und eine zu erheblichen Beeinträchtigungen führte. Natura 2000-Vorprüfungen wurden für das Gebiet Lippeaue (DE 4209-302) mit dem Ergebnis durchgeführt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Auch konnten unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und der festgelegten Bauweise für dieses Gebiet auf Ebene der Vorprüfung Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass für das Gebiet Lippeaue (DE 4209-302) in Bezug auf die TKS, für die erheblichen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, auch tatsächlich eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde.

Im Wirkbereich des Abschnitts V48 Süd 2 liegt kein EU-Vogelschutzgebiet. Somit mussten keine Natura-2000-Vorprüfungen für EU-Vogelschutzgebiete durchgeführt werden.

Grundsätzlich wird über das anzuwendende Bauverfahren (offen, geschlossen, Spülbohrung, HDD etc.) sowie über Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung auf Basis der örtlichen Gegebenheiten, Einsatzgrenzen und Ausführungsrisiken erst im Rahmen

des Planfeststellungsverfahrens im Einzelfall unter Berücksichtigung des Bauablaufs entschieden.

(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Die von dem Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH-Gebiete vorgenommene Natura 2000-Vorprüfung hat in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise ergeben, dass der Anbindungskorridor in Freileitungstechnik (TKS V48-P8-FL) zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für diese Gebiete in den jeweiligen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt und auch keine kumulativen Wirkungen anderer Pläne und Projekte gegeben sind, die zu einer anderen Einschätzung führen würden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.8.7, S. 301 ff.).

Tabelle 2: FFH-Gebiete im Wirkbereich des HDÜ-Anbindungskorridors, für die eine Natura 2000-Vorprüfung vorgenommen wurde

Kennziffer	Gebietsname	Gebietstyp
DE-4207-304	Wienbecker Mühle	FFH
DE-4208-301	Bachsystem des Wienbaches	FFH
DE-4209-302	Lippeaue	FFH
DE-4307-301	Postwegmoore u. Rütterberg-Nord	FFH
DE-4309-301	Die Burg	FFH
DE-4407-302	Köllnischer Wald	FFH

Für alle genannten Gebiete konnte bereits in der Vorprüfung eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.8.7, S. 301 ff.).

Durch die Änderungen des Vorhabenträgers am Trassenkorridornetz beziehungsweise am Verlauf der TKS nach Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 7 NABEG, welche eine Abweichung zu dem Antrag und den Unterlagen nach § 6 NABEG enthält, ergibt sich keine Änderung der Prüfungen möglich betroffener Natura 2000-Gebiete. Der Vorhabenträger hat bereits vor Festlegung des Untersuchungsrahmens alle in Betracht kommenden Natura 2000-Gebiete untersucht. Die Änderungen der Festlegung vom Trassenkorridor bestehend aus TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71, V48-71-P8 und V48-P1 zu dem finalen Korridor bestehend aus TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71, V48-71-P8 und V48-P8 wurde in den Unterlagen nach § 8 NABEG, die erst am 23.08.2024 eingereicht wurden, berücksichtigt. Die Änderung von TKS V48-P1 auf TKS V48-P8 hat somit keine geänderte Natura 2000-Betrachtungen zur Folge.

(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise dargelegt, dass auf Ebene der Bundesfachplanung keine Natura 2000-Gebiete innerhalb des betrachtungsrelevanten Wirkbereichs von 500 m für den Anbindungskorridor in Erdkabeltechnik (TKS V48-P8-EK) liegen. Erhebliche Beeinträchtigen von erhaltungszielgegenständlichen Arten und Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten im Anbindungskorridor TKS V48-P8 können ausgeschlossen werden. Es sind auch keine kumulativen Wirkungen anderer Pläne und Projekte gegeben sind, die zu einer anderen Einschätzung führen würden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.9.3, S. 303).

Natura 2000-Voruntersuchungen waren daher nicht durchzuführen.

(2) Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

Im Folgenden werden zusammenfassend die Ergebnisse zu den Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen aufgeführt. Eine vollständige Bestätigung der Ergebnisse erfolgt unter Ziff. C.V.5.a)(bb)(6).

(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)

Die vom Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH-Gebiete durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen kommen in nachvollziehbarer Weise insgesamt zu dem von der Bundesnetzagentur mitgetragenen Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Gebiete durch den festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 7.2):

Tabelle 3: FFH-Gebiete im Wirkbereich des Trassenkorridors, für die eine Natura 2000-Prüfung vorgenommen wurde

Kennziffer	Gebietsname	Gebiets-typ	Nächstgelegener TKS*
DE 4209-302	Lippeaue	FFH	V48-67, **V48-69** und V48-70

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck** (Gegenstand der Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher Belange)

Für den festgelegten Trassenkorridor ist dieses Natura 2000-Gebiet in drei Verträglichkeitsprüfungen geprüft worden, da hierfür eine erhebliche Beeinträchtigung durch die festgelegten TKS nicht bereits auf Ebene der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnte.

Im Zuge der FFH-Verträglichkeitsprüfungen konnten unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen für den festgelegten TKS V48-69 des Abschnitts V48 Süd 2 Beeinträchtigungen oder erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Lediglich für das

alternative TKS V48-70 hat die Verträglichkeitsprüfung ergeben, dass zusätzlich habitataufwertende Maßnahmen notwendig sind, um Beeinträchtigungen oder erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Für den Anbindungskorridor TKS V48-P8-FL in Freileitungsrechnik hat die von dem Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die sechs FFH-Gebiete durchgeführte Natura 2000-Vorprüfung in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise bereits ergeben, dass unter Berücksichtigung der PTA bereits auf der Ebene der Vorprüfung keine Beeinträchtigungen der erhaltungszielgegenständlichen Lebensraumtypen (einschließlich ihrer charakteristischen Arten) sowie von Arten und ihren Lebensräumen verbleiben und auch keine kumulativen Wirkungen anderer Pläne und Projekte gegeben sind, die zu einer anderen Einschätzung führen würden (vgl. Ziff. C.V.5.a)(bb)(1) dieser Entscheidung).

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen waren daher bezüglich dieser Gebiete nicht durchzuführen.

(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik

Für den Anbindungskorridor TKS V48-P8-EK hat der Vorhabenträger in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise bereits dargelegt, dass unter Berücksichtigung des betrachtungsrelevanten Wirkbereichs von 500m auf der Ebene keine Natura-2000-Gebiete vorliegen und auch keine kumulativen Wirkungen anderer Pläne und Projekte gegeben sind, die zu einer anderen Einschätzung führen würden (vgl. Ziff. C.V.5.a)(bb)(1)(c) dieser Entscheidung).

Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen waren daher nicht durchzuführen.

(3) Rechtliche Grundlagen

Nach § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1 bis 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist für Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind, die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) zu prüfen. Der Plan ist nur dann zulässig, wenn das Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch den Plan (auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) nicht erheblich beeinträchtigt werden kann. Zu untersuchen ist dabei die Relevanz der von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.

In Nordrhein-Westfalen werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und EU-Vogelschutzgebiete durch die Festlegung des Landesamtes für Natur, Umwelt und

Verbraucherschutz (LANUV) geregelt. Daneben wurden Standarddatenbögen und Managementpläne für jedes betroffene Gebiet - sofern vorhanden - ausgewertet, aus denen die Erhaltungszustände sowie weitere für das jeweilige Gebiet wichtige Arten zu entnehmen sind.

Die Erhaltungsziele sind in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert – sie sind Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der FFH-Richtlinie oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind. Die jeweiligen Erhaltungsziele, die in den nationalen Umsetzungsakten festgelegt wurden, entsprechen den jeweiligen derzeit aktuellen Standarddatenbögen.

Entsprechend dem Planungsstand war zu prüfen, ob die Errichtung einer 525-kV-Höchstspannungsleitungs-Gleichstromerdkabelleitung, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, geeignet ist, die Gebiete im vorgenannten Sinne erheblich zu beeinträchtigen. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, müssen für eine mögliche Abweichungsentscheidung die Voraussetzungen gemäß §§ 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG vorliegen.

Die Bundesnetzagentur hatte im Lichte dieser Ausführungen eine Bewertung der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen und der darin erzielten Ergebnisse vorzunehmen. Sie hat die eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers im Einzelnen nachvollzogen und mit den für die relevanten Schutzgebiete maßgeblichen Vorschriften abgeglichen. Sie hat ferner die angewendeten Methoden und deren Umsetzung im Gutachten auf ihre fachliche und rechtliche Vertretbarkeit, Vollständigkeit und Plausibilität hin geprüft und dabei die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnenen Erkenntnisse in die Bewertung einbezogen.

Maßgeblich für die Bewertung war auch die von der Bundesnetzagentur vorzunehmende Einschätzung, ob der den Natura 2000-Prüfungen vom Vorhabenträger bzw. den beauftragten Fachgutachten zugrunde gelegte Detaillierungsgrad für die vorliegende vorgelagerte Planungsebene ausreichend war, um ein den Anforderungen des § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG genügendes Ergebnis zu erzielen.

Insofern ist grundsätzlich zu beachten, dass hinsichtlich der Prüftiefe bei vorgelagerten Plänen anerkannt ist, dass eine Verträglichkeitsprüfung nicht schon alle Auswirkungen eines Vorhabens berücksichtigen kann. Vielmehr muss auf jeder relevanten Verfahrensstufe die Beeinträchtigung von Schutzgebieten so weit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Plangenauigkeit möglich ist. Auf nachfolgenden Verfahrensstufen ist diese Prüfung mit zunehmender Konkretisierung zu aktualisieren. Nach der Rechtsprechung ist es bei der Prüfung von Plänen i. S. d. § 36 BNatSchG daher in der Regel nicht zu beanstanden, dass die Prüfdichte in der Verträglichkeitsprüfung eines Plans hinter der des aufgrund des Plans möglichen Projekts zurückbleibt.[10]

[10] Vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 05.02.2010 – 11 C 2691/07.N, Rn. 80 f.

Aus Sicht der Bundesnetzagentur ist der Detaillierungsgrad bzw. die Prüftiefe für die Untersuchungen des europäischen Gebietsschutzrechts auf Ebene der Bundesfachplanung in jedem Falle so zu wählen, dass eine hinreichend belastbare Einschätzung erlangt wird. Die Prüftiefe kann dabei im Einzelfall je nach zu betrachtender Art bzw. zu betrachtendem LRT unterschiedlich auszugestalten sein. In Anlehnung an die Rechtsprechung des BVerwG muss jedoch sichergestellt sein, dass nach Abschluss der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Um dahingehend zu einer verlässlichen Beurteilung zu gelangen, muss die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung die besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigen und setzt somit die Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen voraus.

Insgesamt wird aufgrund der Bindungswirkung der Bundesfachplanung für die nachfolgende Planfeststellung (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG) gegebenenfalls im Einzelfall schon auf dieser vorgelagerten Planungsebene ein erhöhter Untersuchungsaufwand notwendig sein, um eine hinreichend belastbare Prognose erzielen zu können. Dabei ist zunächst auf vorhandene Bestandsdaten zurückzugreifen. Sofern anderweitig keine hinreichend belastbare Einschätzung erzielt werden kann, können auch Kartierungen notwendig werden. In die Betrachtung sind zweckmäßigerweise auch Maßnahmenkonzepte (z. B. Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen) mit einzubeziehen, welche zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes als notwendig erachtet werden. Hinsichtlich der prognostischen Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahmen ist aus den oben genannten Gründen ebenfalls auf eine hinreichende Belastbarkeit zu achten (vgl. zur Frage der Prüftiefe insofern auch das Positionspapier[11] der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG, betreffend die Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (04.2017) Kap. 2.4, S. 10, abrufbar im Internet unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik).

(4) Entscheidungsgrundlage

Der Vorhabenträger hat eine Prüfung der Natura 2000-Gebiete vorgenommen (vgl. Unterlage „Natura 2000“ sowie die Anlagen 4-1a und 4-1b, sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ und Anlage 9b-7a) und hierbei die Festlegungen der Bundesnetzagentur aus dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023 (Az. 6.07.00.02/48-2-1/10.0) umgesetzt.

(a) Methodisches Vorgehen

Für die Ausführung als Freileitung in den HDÜ-Anbindungskorridoren gelten für die Verträglichkeits(-vor-)prüfungen grundsätzlich dieselben methodischen Maßstäbe wie für die Prü-

[11] Das Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG betrifft Hinweise für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang. Die dort in Kap. 2.4 getroffenen Aussagen zur Prüftiefe beim FFH-Gebietsschutz lassen sich auch auf das vorliegende Vorhaben übertragen und können daher auch bei Vorhaben Nr. 48 BBPlG herangezogen werden.

fung der HGÜ-Erdkabelkorridore. Im Folgenden wird daher nur bei Abweichungen zum Erdkabelkorridor auf die Besonderheiten des HDÜ-Anbindungskorridors in Freileitungstechnik eingegangen. Im Übrigen lassen sich die Ausführungen zum festgelegten Erdkabelkorridor auf den HDÜ-Anbindungskorridor übertragen und werden nicht gesondert aufgeführt.

- **Natura 2000-Vorprüfungen**

Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise und in Auswertung der derzeit maßgeblichen Fachliteratur die Untersuchungsschritte für die Vorprüfungen identifiziert (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5, S. 75 ff. sowie die Anlagen 4-1a und 4-1b):

1. Beschreibung des Schutzgebiets und der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes,
2. Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens,
3. Prognose möglicher Beeinträchtigungen des Schutzzwecks oder der Erhaltungsziele durch das Bundesfachplanungsvorhaben bzgl. möglicher Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I einschließlich ihrer charakteristischen Arten und Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4 Abs. 2 der VRL,
4. Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten,
5. ggf. eine Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Projekten, Plänen und Programmen,
6. abschließende Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes.

Die Beschreibung des Gebiets und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile erfolgte unter Nennung der Datenquellen und unter Einbeziehung der gebietsbezogenen Dokumente sowie der maßgeblichen rechtlichen Regelungen.

Die Ermittlung der vorhaben- und planungsspezifischen Wirkfaktoren und ihrer Wirkweiten erfolgte auf der aktuellen, vorgelagerten Planungsebene anhand der technischen Angaben zum Vorhaben differenziert nach den Erdkabelabschnitten des festgelegten Trassenkorridors in offener und geschlossener Bauweise sowie der HDÜ-Anbindung als Freileitung. Für die Auswahl der vorhabenrelevanten Wirkfaktoren wurde eine Liste möglicher Wirkfaktoren angefertigt, wobei der aktuelle Stand der Fachliteratur zugrunde gelegt wurde (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4, sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 4.2, S. 47). Es erfolgte eine Differenzierung in bau-, anlage- und betriebsbedingte sowie je nach Wirkdauer in temporäre und dauerhafte Faktoren. Die Wirkintensitäten wurden ausgehend von der Intensität der Projektwirkung am Verursacherort, ihrer räumlichen Reichweite und der Entfernung des Trassenkorridornetzes zu den Natura 2000-Gebieten bestimmt.

In Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelbauweise wurde die maximale Wirkweite baubedingter Störungen entsprechend der höchsten Empfindlichkeit möglicherweise betroffener Arten mit 500 m festgesetzt. Für die Beurteilung der Natura 2000-Gebiete

wurde um die Schutzgebiete ein Bereich von 500 m beidseitig der Erdkabel-Trassenkorridore (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V48-71-P8) betrachtet (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5).

Zur Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen von Vögeln durch Kollision mit der Anbindungsleitung in Freileitungsausführung wurde der Wirkraum in Bezug auf den Anbindungskorridor V48-P8 in Freileitungstechnik unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit und der Mobilität bzw. der Aktionsräume der im Gebiet vorkommenden Arten darüber hinaus artspezifisch auf bis zu 10.000 m jenseits des Korridorrandes erweitert (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7).

Im Anschluss erfolgte sowohl für den Trassenkorridor in Erdkabelbauweise als auch für den Anbindungskorridor in Freileitungstechnik die Ermittlung der Erhaltungsziele, der Schutzzwecke und der maßgeblichen Bestandteile der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Diese Ermittlung erwies sich nach Prüfung durch die Bundesnetzagentur, gemessen an den im Einzelfall jeweils richtigerweise zugrunde zu legenden aktuellen Rechtsgrundlagen, als im Ergebnis zutreffend. Die Ermittlung von potenziellen erheblichen Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile der Erhaltungsziele erfolgte unter Berücksichtigung der Wirkweise, nachdem keine direkten Eingriffe aufgrund der Abstände zum TKS der von den Vorprüfungen betroffenen Natura 2000-Gebieten erfolgen.

Die – erst nach Erarbeitung der Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen durch den Vorhabenträger ergangene – Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes in der Rechtssache „Elliniki Ornithologiki Etaireia“ vom 12.09.2024 (C-66/23) führt nicht zu einer abweichenden Bewertung durch die Bundesnetzagentur. In seiner Entscheidung hat der Europäische Gerichtshof klargestellt, dass Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) i. V. m. Art. 6 Abs. 2 bis 4 der Habitatschutzrichtlinie (FFH-RL) dahingehend auszulegen ist, dass von den Mitgliedstaaten nicht nur im Hinblick auf die für die Ausweisung maßgeblichen Arten und ihre Lebensräume Erhaltungsziele und Schutzmaßnahmen festzulegen sind, sondern für alle Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 VS-RL, sofern Sie in dem Gebiet nicht nur in unerheblicher Menge vorkommen.

Die Konsequenzen dieser Rechtsprechung für die Durchführung von Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen für EU-Vogelschutzgebiete in den Mitgliedstaaten sind noch nicht abschließend geklärt. Zwar sind die Träger von Projekten, die gemäß § 34 BNatSchG einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind, nicht die Adressaten der Entscheidung, sondern die für die Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten zuständigen Behörden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass eine unzureichende Festlegung von Erhaltungszielen und Schutzmaßnahmen im Sinne dieser Rechtsprechung auf Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen durchschlägt, falls diese sich allein an der nationalen Schutzgebietsverordnung ausgerichtet haben.

Auch unter dieser Annahme leidet die vom Vorhabenträger vorliegend durchgeführten Natura 2000-Vorprüfungen indessen nicht an Mängeln, weil EU-Vogelschutzgebiete mangels Betroffenheit von vornherein nicht Gegenstand der Vorprüfung waren.

Die Ermittlung von potenziellen erheblichen Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile der Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Gebiete erfolgte in nachvollziehbarer

Weise[12] (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7). Für die Ausführung der Anbindung des Konverters in Freileitungstechnik hat der Vorhabenträger nachvollziehbar das relevante Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug für Brut- und Rastvögel in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen[13] sowie die Ergebnisse des Fachkonventionsvorschlags „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“[14] bewertet (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.1, 7.8.1.4, 7.8.1.5, 7.8.2, 7.8.4, 7.8.5.2, 7.8.5.3.1, 7.8.5.3.2). Gemäß der wissenschaftlichen Einstufung[15] erfolgte zunächst die Einstufung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) von Vogelarten durch Leitungsanflug in fünf Kategorien A bis E, wobei Vogelarten mit geringer bis sehr geringer Mortalitätsgefährdung (Kategorien D und E) nicht weiter betrachtet wurden, da an dieser Stelle eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden konnte. Für Bereiche mit hoher Brutvogeldichte oder Vorkommen von Gast- bzw. Zugvögeln wurde ermittelt, ob es sich um relevante Ansammlungen kollisionsgefährdeter Arten handelt (z. B. Brutkolonien, Limikolen- oder Wasservogel-Brutgebiete, vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.8.5.3.1, S. 292 f.). In diesem Fall wurden Arten der Kategorien A bis C berücksichtigt. Für Einzelbrutpaare wurden Arten der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdungsklassen (vMGI) A und B herangezogen. Die Einstufung hinsichtlich des vMGI unterscheidet sich hierbei für einige Arten in Abhängigkeit davon, ob sie als Brut- oder als Rastvogel betrachtet werden. Zur Beurteilung des artspezifischen Risikos für störungsbedingte Brutausfälle bei Bauvorhaben wurde der störungsbedingte Mortalitätsgefährdungsindex (sMGI) in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen nach Bernotat und Dierschke (2021b) herangezogen und entsprechend der Einteilung der vMGI nach den Kategorien A bis E eingeteilt und bewertet (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.8.1.5, S. 270 ff., Kap. 7.8.5.2, S. 277).

Auf dieser Grundlage wurde für die Natura 2000-Gebiete zunächst beurteilt, ob Beeinträchtigungen der Gebiete durch die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren des Vorhabens vollständig ausgeschlossen werden können. Es wurde ermittelt, inwiefern (erhebliche) vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele möglich sind. Hierbei wurden die maßgeblichen Gebietsbestandteile anhand nachvollziehbarer Kriterien herausgefiltert, für die mögliche Beeinträchtigungen ohne detailliertere Betrachtung ausgeschlossen werden konnten. Auch die Auswahl und die Prüfung sogenannter charakteristischer Arten erfolgten in nachvollziehbarer Weise und unter Einbeziehung des aktuellen Wissenstandes. Es wurde zudem untersucht, inwiefern Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten vorliegen, für die eine Querung des Trassenkorridornetzes notwendig sein könnte.

---

[12] In Anlehnung an die Bewertungsvorschläge von *Lambrecht und Trautner*, Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007; sowie die darin enthaltenen Orientierungswerte der Fachkonventionen zur Beurteilung der Erheblichkeit.

[13] *Bernotat* und *Dierschke*, Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (2021a): 4. Fassung.

[14] *Liesenjohann* et al., Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen: Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag, 2019.

[15] *Bernotat* und *Dierschke*, Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (2021a): 4. Fassung.

- **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen**

Der Vorhabenträger hat für die im Untersuchungsraum liegenden FFH-Gebiete insgesamt eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung[16] hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und des HDÜ-Anbindungskorridors durchgeführt. Der Vorhabenträger hat in nachvollziehbarer Weise und in Auswertung der derzeit maßgeblichen Fachliteratur die Untersuchungsschritte für die Verträglichkeitsprüfung ergänzend zu den vorstehend genannten Untersuchungsschritten der Natura 2000-Vorprüfung identifiziert (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5, S. 75 ff.):

1. Berücksichtigung sonstiger für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Schutzgebietes erforderliche Habitatstrukturen,
2. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben bzgl. möglicher Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I inkl. charakteristischer Arten und Arten nach Anhang II der FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4 Abs. 2 der VRL,
3. Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen,
4. Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten,
5. Beschreibung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und deren Wirksamkeit,
6. Berücksichtigung möglicher Summationswirkungen der verschiedenen vorhabenbedingten Wirkfaktoren,
7. ggf. eine (vertiefende) Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Projekten, Plänen und Programmen,
8. bei Bedarf eine Prognose zum Vorliegen der Voraussetzungen für eine Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG,
9. abschließende Beurteilung.

Mangels Betroffenheit waren EU-Vogelschutzgebiete nicht Gegenstand der durchgeführten Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen.

Für die FFH-Gebiete wurden LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie[17] (FFH-RL), einschließlich deren charakteristische Arten, sowie Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL als maßgebliche Bestandteile betrachtet. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wurde ggf.

---

[16] Bereits auf Ebene der Natura 2000-Vorprüfung konnte eine erhebliche Beeinträchtigung durch den festgelegten Trassenkorridor bei zwei Natura 2000-Gebieten (Bachsystem des Wienbachs [DE 4208-301] und Lippeaue [DE 4209-302]) und durch den AC-Anbindungskorridor bei sechs Natura 2000-Gebieten („Wienbecker Mühle“ [DE-4207-304], „Bachsystem des Wienbachs [DE 4208-301], „Lippeaue“ [DE 4209-302], „Postwegmoore u. Rütterberg-Nord“ [DE 4307-301], „Die Burg“ [DE 4309-301] und „Köllnischer Wald“ [DE 4407-302] ausgeschlossen werden, sodass diese hier nicht benannt sind.

[17] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der EG vom 22.07.1992, L 206/7.

unter Einbeziehung von aus Sicht der Bundesnetzagentur nachvollziehbar hergeleiteten vorhabenbezogenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen bearbeitet.

Auch im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erfolgte eine Untersuchung, inwiefern Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten vorliegen, für die eine Querung des Trassenkorridornetzes notwendig sein könnte.

In Bezug auf die Stellungnahme der Bezirksregierung Münster stellt die Bundesnetzagentur klar, dass die Einschätzung der FFH-Verträglichkeit (und die Einschätzung zum Artenschutz) unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse erfolgt ist, da bezogen auf die Trassenkorridore die Ableitung eines mit dem Gebiets- und Artenschutz verträglichen Verlaufs nicht möglich wäre. Die Überprüfung anhand des Verlaufs der potenziellen Trassenachse dient als Beleg, dass innerhalb bestimmter Trassenkorridorsegmente oder ihrer Kombinationen eine Verträglichkeit mit dem Gebiets- bzw. Artenschutz gegeben ist. Den entsprechenden Hinweis der Bezirksregierung Münster, dass sich die potenzielle Trassenachse im Laufe des Verfahrens noch innerhalb der Grenzen der TKS ändern kann und zu überprüfen ist, wird zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und – soweit erforderlich – berücksichtigt.

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW fordert, in der Verträglichkeitsprüfung seien, aufgrund eines erheblichen Störungspotenzials, auch Wartungsarbeiten und die regelmäßige Kontrolle der Leitungen, die vorwiegend vom Hubschrauber aus erfolgen, einzubeziehen. Die bauzeitlichen Umweltwirkungen der Schallimmissionen durch Korridor B werden bei Erstellung der Planfeststellungsunterlagen und Festlegung der Trasse berücksichtigt. Schall- oder Staubimmissionen sowie optische Störreize sind im späteren Betrieb der Leitungen nicht zu erwarten. Wartungsarbeiten können außerhalb relevanter Fortpflanzungs- und Ruhezeiten erfolgen und werden zumeist fußläufig oder mit Fahrzeugen durchgeführt. Wartungsarbeiten per Helikopter sind beim Erdkabel - anders als bei Freileitungen - ein Ausnahmefall.

(b) Untersuchungsraum

Es konnten insgesamt sechs Natura 2000-Gebiete innerhalb des Untersuchungsraumes ermittelt werden.

In Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V4871-P8) wurden diejenigen Natura 2000-Gebiete untersucht, die bis zu 500 m von einem Trassenkorridorsegmentrand entfernt sind oder in einem Segment liegen. In Einzelfällen – insbesondere Gewässerquerungen, Aktionsradien von Erhaltungszielarten mit spezifischen Wanderungszeiten – wurde vom Vorhabenträger geprüft, ob eine über den begründeten Untersuchungsraum hinausreichende Beeinträchtigung vorliegen kann und der Untersuchungsraum ggf. entsprechend aufgeweitet. Diese Überprüfung erfolgte i. R. d. Prognose zu den Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen.

Im Rahmen der Untersuchung der Natura 2000-Verträglichkeit des Anbindungskorridors V48-P8 in Freileitungsausführung wurde zur Erfassung möglicher erheblicher Beeinträchti-

gungen für die relevanten Vogelarten mit besonderer Kollisionsgefährdung der Untersuchungsraum um bis zu 10.000 m ausgehend vom Trassenkorridorrand artspezifisch aufgeweitet.[18] Alle nachgewiesenen Brut- und Rastvogelvorkommen – von Erhaltungszielarten europäischer Vogelschutzgebiete sowie charakteristischer Vogelarten von FFH-Lebensraumtypen in FFH-Gebieten – sind im Umkreis des Wirkbereiches der Kollision (max. 10.000 m) zu dem geplanten Anbindungskorridor, TKS V48-P8, in Freileitungstechnik prüfungsrelevant.[19] Der Wirkbereich ist insbesondere bei Vogelschutzgebieten weit gefasst (mind. 6.000 m und bis zu 10.000 m bei Vorhandensein von großen Kranich-Schlafplatzansammlungen), da die Kollision von Vögeln an Freileitungen der weitreichendste Wirkfaktor im HDÜ-Anbindungskorridor in der Ausführung als Freileitung ist. Somit können Freileitungen, die weit außerhalb von Vogelschutzgebieten (VSG) liegen, erhebliche Beeinträchtigungen durch eine Erhöhung der Mortalität bei erhaltungszielgegenständlichen Vogelarten auslösen. Auch wenn in Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) Vogelarten nicht Erhaltungsziel sind, kann ein Wirkzusammenhang mit charakteristischen Vogelarten der erhaltungszielgegenständlichen LRT gegeben sein.

Für diese Natura 2000-Gebiete konnte in der Regel im Rahmen der Vorprüfung ermittelt werden, ob Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele sowie maßgeblicher Bestandteile mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Für diese kann eine Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich werden, wenn z. B. kollisionsgefährdete Vogelarten mit großen Aktionsradien als maßgeblicher Bestandteil eines Schutzgebietes betroffen sein können. Falls derartige Beeinträchtigungen nicht auf Ebene der Natura 2000-Vorprüfung mit ausreichender Sicherheit auszuschließen waren, war in der Regel im Anschluss an die Vorprüfung eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen. Demgegenüber kann eine vertiefende Untersuchung entfallen, sollten maßgebliche Bestandteile gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren keine Empfindlichkeiten aufweisen.

Die Bundesnetzagentur hat nachvollzogen, dass für alle sechs ermittelten Natura 2000-Gebiete die Vorprüfung und ggf. auch die Verträglichkeitsprüfung anhand dieser Kriterien durchgeführt wurden. Maßgeblich für die folgende Untersuchung sind die Gebiete, die im Vorschlags- und nunmehr festgelegten Trassenkorridor ermittelt wurden (vgl. C.V.5.a)(bb)(1)).

(c) Datengrundlage

Die vorgelegten Natura 2000-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen basieren auf einer – für die Prüfung auf vorgelagerter Planungsebene aus Sicht der Bundesnetzagentur am oben unter Ziff. C.V.5.a)(bb)(3) erläuterten Maßstab gemessen – hinreichenden Datengrundlage (vgl. Unterlage „Natura 2000“ sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.5, S. 252). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

---

[18] Unterlagen nach § 8 NABEG, Unterlage 9b, Kap. 7.8.4, S. 289.

[19] [19] *Bernotat* und *Dierschke*, Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen (2021a): 4. Fassung.

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW bemerkt im Allgemeinen, es lägen qualitativ sehr unterschiedliche Daten vor, welche nicht unbedingt aktuell seien. Es seien trotz der Beschleunigungsgesetzgebung auch weiterhin Kartierungen möglich und in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren nötig. Eine Verlängerung der Verfahrensdauer ginge hiermit nicht einher. Der Kreis Coesfeld äußert, die Ermittlung der Daten berge allgemein ein Unsicherheitspotenzial. Dem entgegnet die Bundesnetzagentur, dass die verfügbaren Datengrundlagen der relevanten Quellen (z. B. der Landesämter, der Gemeinden, biologischen Stationen etc.) im Rahmen der Bundesfachplanung ebenengerecht abgefragt und auf Konsistenz geprüft wurden. Die Aktualität der Daten hängt hierbei von der Erhebung und Verfügbarkeit, sowie dem Umfang der Bereitstellung ab. Es wird auf die jeweiligen methodischen Kapitel der Unterlagen verwiesen, in denen die Dateninformationsgrundlagen sowie damit verbundene Schwierigkeiten dargestellt werden und der fachliche Umgang erläutert wird. Über laufende faunistische Kartierungen, Baugrunduntersuchungen, Biotoptypenkartierungen und Vermessung anhand gängiger Methoden-Standards werden umfangreiche Grundlagendaten und die erwartbaren Auswirkungen für die nachfolgende Planfeststellungsphase verifiziert. Auch auf der vorgelagerten Planungsebene erfolgten in ausgewählten Bereichen (innerhalb von Vogelschutzgebieten) Brut- und Rastvogelkartierungen und zudem wurden konkrete Artdaten u. a. beim LANUV, den Kreisen, Biologischen Stationen und dem DDA abgefragt. Der Schwerpunkt im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung liegt dabei auf den verfahrensrelevanten Arten, die aber den Umfang der in Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten deutlich übertreffen (vgl. Kap. 5.5 der Unterlage 5 und das Positionspapier der BNetzA 2017, S. 6). Konkret erfolgte für die Bundesfachplanung in den Vogelschutzgebieten, die mit großen Flächen innerhalb des Korridors liegen (Lippe, Weser, Süd- und Mittelradde), eine Brut- und Rastvogelkartierung. In allen anderen Fällen basiert die Verträglichkeitsprüfung auf einer Habitatpotenzialanalyse, wobei Vorkommen aus der Datenabfrage (z. B. Fundortkataster des LANUV, Kartierdaten von Biostationen, ornitho-Daten) und aus den Managementplänen, sofern sie vorlagen, ebenfalls berücksichtigt wurden. Erhöhte Untersuchungsumfänge z. B. in Form von Kartierungen sind, abgesehen von den Vogelschutzgebieten an der Lippe, Weser und der Süd- und Mittelradde, für eine belastbare Prognose im Rahmen der Bundesfachplanung nicht erforderlich. In der Habitatpotenzialanalyse erfolgte die Zuordnung der erhaltungszielgegenständlichen Arten zu Lebensräumen vorsorglich, so dass das Vorkommen von Arten des Anhang II und erhaltungszielgegenständlichen Vogelarten in der Bundesfachplanung überschätzt wird. Die Prognosen und auch die Maßnahmenplanung bilden also ein worst-case-Szenario ab und kompensieren dadurch die Erhebung raumkonkreter Vorkommensdaten im Rahmen von Kartierungen.

Im Rahmen der vorliegenden Korridorplanung beruhen die Aussagen auf einer fundierten Datenrecherche sowie Habitatpotentialanalysebzgl. des Korridornetzes, die mit Stichprobenkartierungen untermauert wurden. Sämtliche verfügbaren Datengrundlagen wurden hierbei berücksichtigt. Auf der aktuellen Planungsebene ist diese Vorgehensweise anerkannt und hinreichend geeignet, um die Trassenkorridore auf Versagensgründe hin zu prüfen.

Die Kriterien einer charakteristischen Art sind der Vorkommensschwerpunkt in und der Bindungsgrad an einen LRT, ob die Art ein Struktur- bzw. Habitatbildner ist, ihre Empfindlichkeit

gegenüber den Wirkfaktoren des konkreten Projekts sowie das Vorkommen im konkreten Gebiet.[20]

(5) Natura 2000-Vorprüfungen im Einzelnen

Für die nachfolgenden Gebiete werden die Natura 2000-Vorprüfungen im Einzelnen beschrieben. Diese Gebiete liegen im 500-m-Untersuchungsraum zum festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelbauweise (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V48-71-P8) sowie im 10.000-m-Untersuchungsraum zum HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 in Freileitungstechnik.

(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)

Für die nachstehenden Natura 2000-Gebiete wurden mit Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelbauweise die Schutz- und Erhaltungsziele von dem Vorhabenträger zutreffend und vollständig erfasst.

Tabelle 4: Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen im Abschnitt V48 Süd 2

Gebietskennung	Gebietsname	TKS	Ergebnis TKS	Ergebnis PTA
DE-4208-301 (FFH)	Bachsystem des Wienbachs	V48-68	Erhebliche Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung
DE-4209-302 (FFH)	Lippeaue	V48-69	Erhebliche Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung

Im Einzelnen:

<u>FFH-Gebiet Bachsystem des Wienbachs (DE 4208-301)</u>

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Bachsystem des Wienbachs“ (DE4208-301) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1a, S. 9 ff.) umfasst eine Fläche von 40,50 ha. Es befindet sich teilweise im Wirkbereich (unter 100 m) sowie teilweise im Korridor zum nächstgelegenen TKS V48-68 (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1a, S. 10 und 24).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs“ (DE4208-301) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

[20] *Wulfert* et al., Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht vom 19.12.2016.

Anhang I-LRT:

- 3260: Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (46,57 ha),
- 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (1,61 ha),
- 91F0: Hartholzauenwälder (0,60 ha)

Der LRT 91E0* ist ein prioritärer LRT im FFH-Gebiet.

Anhang II-Arten:

- *Lamoetra planeri* – Bachneunauge
- *Cottus gobio* – Groppe

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich weiterer wichtiger Arten keine solche anderen vorkommenden Arten an.

Für das Schutzgebiet liegen zwei Gebietsmanagementpläne vor: Kreis Recklinghausen – Untere Naturschutzbehörde (2019): Bachsystem des Wienbaches DE-4208-301 Maßnahmenkonzept sowie Kreis Recklinghausen (2012): Konzept zur naturnahen Entwicklung Wienbach. Stadtgebiete: Dorsten – Heiden – Raesfeld – Reken. In diesen werden die Erhaltungszielen für die benannten LRT und Anhang-II-Arten genannt.

Das TKS V48-68 quert das Gebiet von Westen nach Osten im östlichen Arm der Bachsysteme (Midlicher Mühlenbach) und schließt das Gebiet nördlich der geschlossenen Querung an einer weiteren Stelle randlich auf einer Länge ca. 500 m im östlichen Teil des TKS ein. Die Gesamtfläche des Gebietes innerhalb des Trassenkorridors umfasst dabei ca. 2,5 ha. Innerhalb des störungsbedingten Wirkbereiches (max. 500 m) befinden sich weitere Flächen des FFH-Gebietes (ca. 3,28 ha). Das FFH-Gebiet, welches sich als Bach durch den Trassenkorridor zieht wird dabei randlich von Grünland, Acker und Gebüsch begleitet.

Alle LRT befinden sich außerhalb des Trassenkorridors sowie des maximalen störungsbedingten Wirkbereichs von 500 m. Da keine erhaltungszielgegenständlichen LRT im Wirkbereich des Vorhabens liegen, wurden auch keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten (CA) ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3).

Innerhalb des Trassenkorridors bildet der „Midlicher Mühlenbach " geeignete Lebensräume für die erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*).

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen, da sich die grundwasserabhängigen Böden des FFH-Gebiets direkt durch den Trassenkorridor ziehen. Die Böden außerhalb des Bachsystems sind jedoch grundwasserfrei.

Die PTA durchschneidet das FFH-Gebiet im Bereich des Midlicher Mühlenbachs auf einer Breite von ca. 18 m in geschlossener Bauweise. Dabei werden Lebensräume der betrachtungsrelevanten erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten Bachneunauge und

Groppe direkt gequert. Nördlich davon verläuft die PTA in offener Bauweise für ca. 3 km parallel zum Gebiet mit einer Entfernung von mindestens 430 m zu diesem. Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes ausschließlich durch grundwasserfreie Podsol-Braunerden. Auch die Baugruben liegen außerhalb der grundwasserbeeinflussten Gleye des Bachsystems.

Als betrachtungsrelevante erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten im Wirkbereich wurden die bereits benannten Arten Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) ermittelt, für die Vorkommenshinweise vorliegen oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann.

Alle weiteren erhaltungszielgegenständlichen LRT liegen außerhalb des Wirkbereichs des TKS und es wurden keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3).

Für die folgenden Anhang II-Arten liegen betrachtungsrelevante Teillebensräume innerhalb des TKS und des angrenzenden Wirkbereichs: Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*).

Aufgrund der geschlossenen Bauweise können die Wirkfaktoren „2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung“, „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ und „4-1 Barriere- oder Fallenwirkungen / Individuenverluste“ im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Da die erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge beim Erdkabelbau nicht empfindlich auf akustische (5-1) und optische Reize (5-2) sowie Licht (5-3) und Erschütterungen / Vibrationen (5-4) reagieren, können Beeinträchtigungen der Arten durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ebenfalls im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Kombination aus offener und geschlossener Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

<u>3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse</u>

Die erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten Groppe und Bachneunauge sind auf grundwasserabhängige Lebensräume im FFH-Gebiet angewiesen. Temporäre Grundwasserabsenkungen der unterschiedlichen Lebensräume in einem Bereich von 300 m um die Eingriffsbereiche können im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Da das Schutzgebiet in einem Bereich mit grundwasserbeeinflussten Böden verläuft und diese grundwasserabhängigen Böden sich durch den Trassenkorridor ziehen, liegen diese somit im Eingriffsbereich. Mit Bezug zum TKS können erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden.

Die PTA verläuft jedoch in offener Bauweise außerhalb aller grundwasserabhängigen Böden, die in einem Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet liegen. Bei der geschlossenen Bauweise ist nur in Start- und Zielgruben mit einer Bauwasserhaltung zu rechnen, welche ebenfalls in Bereichen grundwasserfreier Böden liegen. Somit können in Bezug zur PTA, Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkungen vollständig ausgeschlossen werden.

Für die folgenden Anhang-II-Arten wurden vertiefte Prüfungen anhand der verbliebenen relevanten Wirkfaktoren durchgeführt:

Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*)

Die erhaltungszielgegenständliche Fischart Groppe und Rundmaulart Bachneunauge sind Bewohner von Gewässersystemen. Innerhalb des Trassenkorridors liegt der Midlicher Mühlenbach, welcher einen potenziellen Teillebensraum für die Arten darstellt. Die Groppe findet zusätzlich in Gräben im FFH-Gebiet potenzielle Teillebensräume, welche jedoch nicht durch das TKS V48-68 selbst verlaufen. Hydrologische Veränderungen der Gewässerlebensräume durch die potenzielle Grundwasserhaltung können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sodass der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für die Arten relevant sein kann.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-68 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-68 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs“ (DE4208-301) unter Berücksichtigung der Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet und den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten, sowie den erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten für die hier betrachtungsrelevanten LRT und Erhaltungszielarten jegliche Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA ausgeschlossen werden können.

Für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3260, 91E0* und 91F0 wurden Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld der Prognose ausgeschlossen.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs“ (DE4208-301) in Bezug auf den TKS V48-68 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

FFH-Gebiet: Lippeaue (DE 4209-302)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Lippeaue“ (DE 4209-302) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1a, S. 31 ff.) umfasst eine Fläche von 2.415,85 ha. Es befindet sich teilweise im Wirkbereich (bis 100 m) und teilweise im Korridor zum nächstgelegenen TKS V48-69 (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1a, S. 32).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet Uentroper Wald (DE 4213-302) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (0,15 ha)

- 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (1,94 ha)
- 3260: Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (56,25 ha)
- 3270: Flüsse mit Schlammbänken und einjähriger Vegetation (1,45 ha)
- 6430: Feuchte Hochstaudenfluren (48,15 ha)
- 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (19,76 ha)
- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (12,14 ha)
- 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald (11,07 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (13,66 ha)
- 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (28,42 ha)
- 91F0: Hartholzauenwälder (58,05 ha).

Der LRT 91E0* ist ein prioritärer LRT im FFH-Gebiet.

Anhang II-Arten:

- *Coenagrion mercuriale* – Helm-Azurjungfer
- *Lampetra fluviatilis* – Flussneunauge
- *Myotis dasycneme* – Teichfledermaus
- *Triturus cristatus* – Kammmolch

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich anderer vorkommender Arten folgende Arten an: *Butomus umbellatus, Mecostethus grossus, Myriophyllum verticillatum, Pelobates fuscus*.

Für das Schutzgebiet liegen Gebietsmanagementpläne vor: Kreis Coesfeld – Untere Naturschutzbehörde (2020): Lippeaue DE 4209-302 Maßnahmenkonzept, Kreis Recklinghausen – Fachdienst Umwelt (2018): Lippeaue, Bereich Ost DE-4209-302 Maßnahmenkonzept, Kreis Recklinghausen – Untere Naturschutzbehörde (2022): Lippeaue, Bereich West DE-4209-302 Maßnahmenkonzept und Kreis Unna - Fachbereich Natur und Umwelt (2020): Lippeaue Kreis Unna DE4209-302 Maßnahmenkonzept. In diesen Plänen werden die genannten Erhaltungsziele für die LRT genannt.

Das TKS V48-69 quert das Gebiet von Norden nach Süden auf einer Länge von 300 m, östlich des Stadtteils Hervest der Stadt Dorsten. Die Gesamtfläche des Gebietes innerhalb des Trassenkorridors umfasst dabei ca. 99 ha. Sie werden überwiegend von Ackerflächen, sowie Grünlandausprägungen und vereinzelten Waldbereichen gebildet. Auch die Lippe als Fließgewässer durchquert den Trassenkorridor.

Innerhalb des TKS liegen Teilflächen des LRT 3260 (1,2 ha), 6430 (0,4 ha), 6510 (1,0 ha) und 91E0* (1,9 ha). Die Flächen des LRT 6430 bilden dabei nur sehr schmale Bereiche entlang des Flusses im FFH-Gebiet innerhalb des Trassenkorridors. Das als FFH-LRT 3260 definierte Segment der Lippe liegt im östlichen Bereich des Trassenkorridors. Der LRT 6510 bildet mit mehreren Teilflächen einen zusammenhängenden Grünlandbereich südlich der Lippe und eine weitere Teilfläche ragt am östlichen Korridorrand in diesen hinein. Die als LRT definierte Waldfläche des 91E0* grenzt südlich an die Lippe im westlichen Bereich des TKS und ist südlich und östlich umgeben von Siedlungsfläche. Der übrige Waldbereich innerhalb des

Trassenkorridors ist nicht als FFH-LRT benannt. Flächen der Wald-LRT 9110 und 91F0 liegen dagegen vollständig außerhalb des Trassenkorridors – in einer Entfernung von mindestens 400 m zum Korridorrand.

Die nächstgelegenen Teilflächen der weiteren erhaltungszielgegenständlichen LRT 2330, 3150, 3270, 6510, 9160 und 9190 liegen deutlich weiter als 500 m vom TKS entfernt und damit außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) wurde für den LRT 3260 das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3). Für die Arten liegen Vorkommenshinweise vor, oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für die LRT 6430, 6510, 9110, 91E0* und 91F0 im Wirkbereich liegen keine Hinweise zu betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten vor (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3).

Alle anderen erhaltungszielgegenständlichen LRT liegen außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. Somit wurden auch keine betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten für diese LRT ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3).

Für alle Anhang II-Arten liegen betrachtungsrelevante Teillebensräume innerhalb des TKS.

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen. Auf Höhe des FFH-Gebietes sind innerhalb des TKS unterschiedliche Bodentypen vorzufinden. Im Osten befindet sich Auengley, Humusgley in Auenlage und Gley-Vega. Im Westen des FFH-Gebiets ist im TKS überwiegend Podsol-Regosol und Auengley vorzufinden.

Der störungsbedingte Wirkbereich (max. 500 m) des TKS V48-69 umfasst größere Teile des FFH-Gebietes (ca. 106 ha). Auch der Wirkbereich wird von Ackerflächen, dem Fluss, unterschiedlichen Grünländern und kleinflächigen Waldbereichen geprägt. Innerhalb des Wirkbereiches befinden sich je etwa 1,1 ha einer Teilfläche des LRT 3260 und 9110, 0,1 ha einer Teilfläche des LRT 91F0, 1,6 ha einer Teilfläche des LRT 6510 und vier Teilflächen des LRT 6430 mit einer Größe von insgesamt ca. 0,9 ha. Teilflächen des LRT 91E0* liegen mit einer Gesamtfläche von 1,2 ha im Wirkraum des TKS.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes zentral im TKS und quert dabei das FFH-Gebiet auf einer Länge von etwa 300 m komplett in geschlossener Bauweise. Die Start- und Zielgrube der geschlossenen Querung liegen dabei außerhalb des FFH-Gebiets. FFH-LRT werden von der PTA nicht gequert und nächstgelegene Flächen von LRT, mit Ausnahme des LRT 3260, befinden sich in einer Entfernung von mindestens 330 m zu Start- oder Zielgruben bzw. zur offenen Bauweise (LRT 6510). Der LRT 3260 reicht auf bis zu 210 m an die Bereiche der offenen Bauweise heran.

Nördlich der Querung des Schutzgebietes verläuft die PTA nahezu ausschließlich in Bereichen mit grundwasserfreien Böden. Das gilt auch für die Lage der nördlichen Baugrube der geschlossenen Querung. Diese liegt in einer Entfernung von rund 140 m zum Schutzgebiet.

Die südliche Baugrube liegt in einem Bereich mit stärkerem Grundwassereinfluss, jedoch in einer Entfernung von rund 450 m zum Schutzgebiet.

Aufgrund der geschlossenen Querung des gesamten FFH-Gebietes können „2-1 Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ und „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ im Vorfeld ausgeschlossen werden. Da die nördliche Baugrube auf einem Acker und in mindestens 140 m Entfernung zum Schutzgebiet liegt und die südliche Baugrube über 400 m vom Schutzgebiet entfernt liegt, können „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Teichfledermaus reagiert als einzige betrachtungsrelevante Art potenziell empfindlich auf „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“. Diese Empfindlichkeit bezieht sich jedoch nur auf Winterquartiere der Art. Die Störungen beschränken sich auf das unmittelbare Umfeld der Baugruben. Da sich hier keine potenziellen Winterquartiere der Gebäudefledermaus befinden, können Beeinträchtigungen durch „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ sicher ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Kombination aus offener und geschlossener Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

<u>3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse</u>

Da das Schutzgebiet in einem Bereich mit zum Großteil durch Grundwasser beeinflussten Böden verläuft und grundwasserabhängigen Böden innerhalb des Korridors zum Teil weniger als 300 m von den nächstgelegenen grundwasserabhängigen LRT-Flächen (3260, 6430, 6510 und 91E0*) entfernt liegen, können mit Bezug zum TKS erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Der als LRT 3260 definierte Flussabschnitt hat jedoch eine Breite von mindestens 3 m mit einem entsprechend großem Einzugsgebiet, sodass die hydrologischen Veränderungen (3-3) durch die potenzielle Grundwasserhaltung keine erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT darstellen.

Zudem befinden sich mehrere verschiedene betrachtungsrelevante Teillebensräume der Anhang II-Arten Kammmolch, Helm-Azurjungfer, Flussneunauge und Teichfledermaus im TKS.

Potenzielle Habitate findet das Flussneunauge sowohl im Fluss Lippe mit einer Breite von über 3 m, für welchen keine relevante Beeinträchtigung zu erwarten ist, als auch in schmalen Bachen, für welchen Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Betrachtungsrelevante Teillebensräume für Teichfledermaus und Helm-Azurjungfer umfassen ebenfalls Bäche als auch Gräben im TKS. Für den Kammmolch finden sich verschiedene betrachtungsrelevanten Teillebensräume, welche zum Teil grundwasserabhängig sind im TKS. Mit Bezug zum TKS kann somit eine erhebliche Beeinträchtigung aller Anhang II-Arten durch Grundwasserabsenkungen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die nördliche Baugrube der geschlossenen Bauweise, sowie die daran anschließenden Bereiche der offenen Bauweise verlaufen nahezu durchgehend in Bereichen ohne Grundwassereinfluss und die südliche Baugrube liegt mehr als 400 m von FFH-Gebiet entfernt. Somit

ist davon auszugehen, dass im Wirkbereich der PTA kaum eine Bauwasserhaltung notwendig ist. Die Ausnahme bildet ein kleiner Teilbereich im Norden des TKS. Hier verläuft die PTA in offener Bauweise in einem Bereich mit hohem Grundwassereinfluss und in einer Entfernung von rund 150 m zum Schutzgebiet und damit betrachtungsrelevanten Teillebensräumen der Anhang II-Arten Teichfledermaus, Helm- Azurjungfer und Kammmolch. Für diese drei Arten können Beeinträchtigungen auch mit Bezug zur PTA nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Lebensräume des Flussneunauges, sowie sämtliche LRT-Flächen liegen jedoch weiter als 300 m von diesem Eingriffsbereich entfernt. Mit Bezug zur PTA können somit Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für das Flussneunauge sowie die LRT 3260, 6430, 6510 und 91E0* vollständig ausgeschlossen werden.

5-1 / 5-2 / 5-3 Akustische Reize (Schall) / Optische Reizauslöser / Bewegungen / Licht

Die Anhang II-Art Teichfledermaus reagiert potenziell empfindlich auf baubedingte Störungen durch akustische Reize, Bewegungen und Licht. Da eine geschlossene Querung des FFH-Gebietes vorgesehen ist und die Start- und Zielgruben der geschlossenen Querung zum Teil bis auf 140 m an Teichfledermausteilhabitate heranreichen, können erhebliche Beeinträchtigungen durch 5-1, 5-2, 5-3 der nachtaktiven Art in Bezug zum TKS als auch zur PTA nicht ausgeschlossen werden.

Zusätzlich ist die Anhang II-Art Kammmolch als empfindlich gegenüber dem Wirkfaktor Licht (5-3) einzustufen. Die Empfindlichkeit des Kammmolchs gegenüber Licht besteht jedoch im Wesentlichen daraus, dass die Art bei einer Blendung durch Licht verharrt und somit potenziell einem erhöhten Risiko der Tötung/Kollision im Rahmen der Bautätigkeit unterliegt. Aufgrund der Lage der Baugruben in einer Entfernung von mindestens 140 m zum Gebiet und außerhalb potenzieller Lebensräume der Art wird ein Einwandern des Kammmolchs in den Baustellenbereich und damit auch Kollisionen/Tötungen ausgeschlossen, sodass Beeinträchtigungen des Kammmolchs durch „5-3 Licht“ ebenfalls ausgeschlossen werden können.

Für die nachfolgenden LRT und Anhang-II-Arten wurden vertiefte Prüfungen durchgeführt, da eine Betroffenheit nicht auszuschließen ist.

LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Da der LRT mit einer Fläche von ca. 1,2 ha innerhalb des TKS liegt, können „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für den grundwasserabhängigen LRT 3260 nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Das Flussneunauge als betrachtungsrelevante CA des LRT 3260 ist gegenüber Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ beim Erdkabelbau als unempfindlich einzustufen. „5-1 Akustische Reize (Schall)“ spielen für die Art dagegen potenziell eine Rolle, allerdings wirken die Störungen bei der geschlossenen Querung nicht in den Gewässerkörper hinein, sodass Beeinträchtigungen der Art durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden können.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Da der LRT mit einer Fläche von ca. 0,4 ha innerhalb des TKS liegt, können „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für den grundwasserabhängigen LRT 6430 nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können jedoch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Da der LRT mit einer Fläche von ca. 1,0 ha innerhalb des TKS liegt, können „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für den grundwasserabhängigen LRT 6510 nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können jedoch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Der LRT ist nicht grundwasserabhängig, sodass „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen werden können. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können auch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

LRT 91E0* – Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Der Wald-LRT ist grundwasserabhängig und liegt mit 1,9 ha seiner Fläche im TKS. Somit können „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für den LRT nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da für den LRT jedoch keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

LRT 91F0 – Hartholzauenwälder

Der Wald-LRT ist grundwasserabhängig. Jedoch beträgt die Entfernung zum Trassenkorridorrand mindestens 415 m, sodass sich alle Flächen des LRT außerhalb des Wirkraums von „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ befinden und Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor grundsätzlich ausgeschlossen werden können. Da für den LRT keine betrachtungsrelevanten CA definiert sind, können auch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch findet im TKS Standgewässer und verschiedene Typen von Grünland und Gehölzbereichen als potenzielles Habitat. Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ von grundwasserabhängigen Teillebenräumen der Amphibienart können somit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ ist die Art beim Erdkabelbau generell als unempfindlich einzustufen. Beeinträchtigungen durch „5-3 Licht“ sind für die Art jedoch relevant.

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Innerhalb des TKS befinden sich ein Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte sowie Gräben, welche potenzielle Lebensräume der Helm-Azurjungfer darstellen. Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ von grundwasserabhängigen Teillebensräumen der Libellenart können somit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ ist die Art beim Erdkabelbau generell als unempfindlich einzustufen.

Flussneunauge (*Lampetra fluviatalis*)

Innerhalb des Trassenkorridors liegen einige Flussbereiche und Bäche, die einen potenziellen Teillebensraum für das Flussneunauge darstellen. Aufgrund der Gewässerlebensräume der Art können hydrologische Veränderungen (3-3) durch die potenzielle Grundwasserhaltung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, „5-3 Licht“ und „5-4 Erschütterungen / Vibrationen“ ist die Art beim Erdkabelbau als unempfindlich einzustufen. Gegenüber „5-1 Akustischen Reize (Schall)“ ist die Art zwar empfindlich, allerdings wirken die Störungen bei der geschlossenen Querung nicht in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor für die Art ausgeschlossen werden kann.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Innerhalb des Trassenkorridors liegen einige Gehölzbereiche, Bäche, Gräben und Siedlungsbereiche, die einen potenziellen Teillebensraum für die Teichfledermaus darstellen. Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ von grundwasserabhängigen Teillebensräumen der Fledermausart können somit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Durch die geschlossene Bauweise im Bereich des FFH-Gebietes können Nachtbauarbeiten nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sodass baubedingte Störungen der nachtaktiven Fledermäuse durch „5-1 Akustische Reize“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen“ und „5-3 Licht“ relevant sein können.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da auch mit Bezug zur potenziellen Trassenachse erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt die Betrachtung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung.

Die Prüfung gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3260, 6430, 6510 und 91E0* (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Gleichzeitig können für die Anhang II-Arten Kammmolch, Helm-Azurjungfer, Flussneunauge und Teichfledermaus (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, sodass die Planung mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich ist.

Auch können, unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, Beeinträchtigungen (einschließlich der vorgesehenen Bauweise) für die Anhang-II-Arten Kammmolch, Helm-Azurjungfer und Teichfledermaus nicht vollständig ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1a. S. 77), sodass es auch unter Bezugnahme auf die PTA einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) bedarf.

(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Für die nachstehenden Natura 2000-Gebiete wurden mit Bezug auf den HDÜ-Anbindungskorridor in Freileitungstechnik die Schutz- und Erhaltungsziele von dem Vorhabenträger zutreffend und vollständig erfasst (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.8.2, S. 277 ff., sowie die Anlage 9b-7a „Steckbriefe der Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen“, Anlage 9b-7b „Bewertung der Empfindlichkeit von Arten gegenüber der Freileitung (Kollision und Meidung) unter Berücksichtigung von Vogelmarkern“ und Anlage 9b-7c „Gebietsbezogene Auswahl der charakteristischen Arten“).

Für alle sechs FFH-Gebiete konnte bereits i. R. d. Natura 2000-Vorprüfung in nachvollziehbarer Weise ausgeschlossen werden, dass die Schutz- und Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes – inkl. maßgebliche FFH-Lebensraumtypen und deren charakteristischen Arten, wertbestimmenden Brutvogelarten nach Anhang I und Vogelarten zur Brutzeit nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL sowie die Gastvogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VSchRL – auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen – durch das Vorhaben im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 erheblich beeinträchtigt werden.

EU-Vogelschutzgebiete sind im Wirkbereich des Freileitungs-TKS V48-P8 nicht vorhanden.

Dabei wurden folgende Wirkfaktoren im Rahmen der Natura 2000-(Vor-)Prüfungen bei einer Ausführung der HDÜ-Anbindung als Freileitung betrachtet und auf ihre jeweilige Relevanz geprüft (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 7.8.2, S. 277 ff.):

Tabelle 5: Wirkfaktoren, die im Rahmen der Natura 2000-(Vor-)Prüfungen bei einer Ausführung der HDÜ-Anbindung als Freileitung betrachtet und auf ihre jeweilige Relevanz geprüft wurden (B – Baubedingt; A- Anlagenbedingt; BT – Betriebsbedingt)

Name	Code		(Name) Beschreibung	B	A	BT
		Wirkfaktor beinhaltet auch				
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	/	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X	X
		1-1	(Direkter Flächenentzug) Überbauung / Versiegelung	X	X	X
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	X	X
		2-3	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	X	X	X
		3-1	(Veränderung abiotischer Standortfaktoren) Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	X	
		5-4	(Nichtstoffliche Einwirkungen) Erschütterungen / Vibrationen	X		

		5-5	(Nichtstoffliche Einwirkungen) Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X		X
		8-1	(Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) Management gebietsheimischer Arten			X
		8-2	(Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten			X
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-3	/	Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	X	X	
		3-4	Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	X		
	3-5	/	Veränderung der Temperaturverhältnisse	X	X	X

		3-6	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	X	X	
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1		Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X		
	4-2		Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität		X	
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1		Akustische Reize (Schall)	X		X
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	X	X

Im Wirkbereich (10.000 m) des HDÜ-Anbindungskorridors V48-P8 in Freileitungsausführung liegen sechs FFH-Gebiete. Bei der HDÜ-Anbindungsleitung waren namentlich die Projektwirkungen auf die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete „Wienbecker Mühle“ (DE-4207-304), „Bachsystem des Wienbaches“ (DE-4208-301), „Lippeaue“ (DE-4209-302), „Postwegmoore u. Rütterberg-Nord“ (DE-4307-301), „Die Burg“ (DE-4309-301) und „Köllnischer Wald“ (DE-4407-302) gebietsschutzrechtlich zu prüfen (s. Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 7.8.7, S. 301 f. und Anlage 9b-7a „Steckbriefe der Natura 2000-Vorprüfungen und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen“).

Die nachfolgende Tabelle 6: Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen im Wirkbereich des HDÜ-Anbindungskorridors mit Bezug zum TKS V48-P8 und zur PTA stellt die Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen mit Bezug zum HDÜ-Anbindungskorridor TKS V48-P8 und zur PTA zusammenfassend dar:

Tabelle 6: Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen im Wirkbereich des HDÜ-Anbindungskorridors mit Bezug zum TKS V48-P8 und zur PTA

Gebietskennung	Gebietsname	Geprüfte Erhaltungsziele	Ergebnis TKS	Ergebnis PTA
DE-4207-304	Wienbecker Mühle	Krickente (LRT 3130)	Keine Beeinträchtigung	-

Gebietskennung	Gebietsname	Geprüfte Erhaltungsziele	Ergebnis TKS	Ergebnis PTA
DE-4208-301	Bachsystem des Wienbaches	CA mit sehr geringem Kollisionsrisiko oder nicht vorkommend	Keine Beeinträchtigung	-
DE-4209-302	Lippeaue	CA mit sehr geringem Kollisionsrisiko	Keine Beeinträchtigung	-
DE-4307-301	Postwegmoore und Rütterberg-Nord	Krickente (LRT 3130)	Keine Beeinträchtigung	-
DE-4309-301	Die Burg	CA mit sehr geringem Kollisionsrisiko	Keine Beeinträchtigung	-
DE-4407-302	Köllnischer Wald	CA mit sehr geringem Kollisionsrisiko	Keine Beeinträchtigung	-

Im Einzelnen:

FFH-Gebiet Wienbecker Mühle (DE 4207-304)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Wienbecker Mühle“ (DE 4207-304) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ Anlage 9b-7a, S. 5 ff.) umfasst eine Fläche von 1,62 ha. Es befindet sich im Wirkbereich (bis 10.000 m) zum Anbindungskorridor TKS V48-P8 (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage 9b-7a, S. 6).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Wienbecker Mühle“ (DE 4207-304) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 3130: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea (0,0361 ha)

Anhang II-Arten:

- *Luronium natans – Schwimmendes Froschkraut*

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich weiterer wichtiger Arten keine solche anderen vorkommenden Arten an.

Für das Schutzgebiet liegt ein Gebietsmanagementplan vor: Schulte Bocholt (2020): Maßnahmenkonzept zum Natura 2000-Gebiet DE-4207-304 „Wienbecker Mühle“. In diesem werden die Erhaltungszielen für die benannten LRT und Anhang-II-Arten genannt.

Der Konverter in Polsum wird östlich von Altendorf errichtet. Von dort verläuft die PTA der Freileitung in Parallellage zum Rapphofs Mühlenbach nach Süden und mündet westlich des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ in den Netzverknüpfungspunkt. Die Länge der geplanten Freileitung beträgt ca. 1,4 km. Bei der geplanten Freileitung handelt es sich um einen Neubau eines Donau- oder Tonnenmastes. Eine Bündelung mit einer bestehenden Leitung liegt nicht vor. Hieraus resultiert eine hohe Konfliktintensität des Vorhabens.

Die Distanz zwischen dem TKS und dem FFH-Gebiet „Wienbecker Mühle“ beträgt 9.100 m. Die PTA liegt 9.600 m entfernt.

Folgende Wirkfaktoren sind im TKS V48-P8 in der Ausführung als Freileitung zu betrachten:

- 2-1 - Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 - Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 - Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 - Akustische Reize (Schall)
- 5-2 - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Aufgrund der Entfernung von 9.100 bzw. 9.600 m zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren 2-1, 3-3, 3-5, 4-1, 5-1 und 5-2 vollständig ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant ist somit die anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4- 2) durch Leitungskollision für charakteristische Vogelarten, die in einer Wirkdistanz von maximal 10.000 m zu untersuchen ist.

Aufgrund der Entfernung von 9.100 bzw. 9.600 m zum FFH-Gebiet sind nur die charakteristischen Vogelarten betrachtungsrelevant, die ein sehr hohes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird durch den vMGI abgebildet. Bei Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko (vMGI C) sind nur solche Arten zu betrachten, die Ansammlungen bilden (z. B. Brutkolonien, Sammlung in Rastgebieten).

Für den LRT 3130 gilt die **Krickente** (*Anas crecca*) als charakteristisch. Die Krickente weist ein hohes Kollisionsrisiko auf (vMGI B). Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 4-2 können daher nicht ausgeschlossen werden, sodass diese genauer geprüft wurden:

<u>4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</u>

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein Vorhaben nur dann Relevanz im Hinblick auf arten- oder gebietsschutzrechtliche Tatbestände entfalten kann, wenn es sich innerhalb des Aktionsraums einer kollisionsgefährdeten Art befindet (Bernotat & Dierschke, 2021: 31). Im Wirkbereich der Freileitung befindet sich ein Graben, der als LRT 3130 kartiert ist. Gemäß der allgemeinen Verbreitung ist ein Brutvorkommen der Krickente möglich. Aufgrund einer hohen Mortalitätsgefährdung an Freileitungen ist das konstellationsspezifische Risiko für Kollisionen möglich. Der zentrale Aktionsraum der Krickente beträgt 250 m und der weitere Aktionsraum 350 m. Mit einer Distanz des relevanten Lebensraums der Art von 9.100 m zum

TKS bzw. 9.600 m zur PTA lässt sich ableiten, dass die Aktionsräume der kollisionsempfindlichen Brutvogelart nicht von der Freileitung betroffen sind. Beeinträchtigungen der charakteristischen Brutvogelarten können damit ausgeschlossen werden. Insgesamt können Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität durch die Freileitung ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-P8 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-P8 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Wienbecker Mühle“ (DE 4207-304) unter Berücksichtigung der Ausgestaltung der technischen Planung und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet, den Habitaten und aktuellen Vorkommen erhaltungszielgegenständlicher LRT und Arten sowie deren artspezifischen Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren für alle Erhaltungsziele Beeinträchtigungen auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Wienbecker Mühle“ (DE 4207-304) in Bezug auf den Anbindungskorridor TKS V48-P8 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

FFH-Gebiet Bachsystem des Wienbachs (DE 4208-301)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Bachsystem des Wienbachs“ (DE 4208-301) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ Anlage 9b-7a, S. 14 ff.) umfasst eine Fläche von 40,50 ha. Es befindet sich im Wirkbereich (bis 10.000 m) zum nächstgelegenen Anbindungskorridor TKS V48-P8 (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage 9b-7a, S. 15).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs“ (DE 4208-301) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 3260: Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (46,57 ha),
- 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (1,61 ha),
- 91F0: Hartholzauenwälder (0,60 ha)

Der LRT 91E0* ist ein prioritärer LRT im FFH-Gebiet.

Anhang II-Arten:

- *Lamoetra planeri* – Bachneunauge

- *Cottus gobio* – Groppe

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich weiterer wichtiger Arten keine solche anderen vorkommenden Arten an.

Für das Schutzgebiet liegen zwei Gebietsmanagementpläne vor: Kreis Recklinghausen – Untere Naturschutzbehörde (2019): Bachsystem des Wienbaches DE-4208-301 Maßnahmenkonzept sowie Kreis Recklinghausen (2012): Konzept zur naturnahen Entwicklung Wienbach. Stadtgebiete: Dorsten – Heiden – Raesfeld – Reken. In diesen werden die Erhaltungszielen für die benannten LRT und Anhang-II-Arten genannt.

Der Konverter in Polsum wird östlich von Altendorf errichtet. Von dort verläuft die PTA der Freileitung in Parallellage zum Rapphofs Mühlenbach nach Süden und mündet westlich des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ in den Netzverknüpfungspunkt. Die Länge der Freileitung beträgt ca. 1,4 km. Bei der geplanten Freileitung handelt es sich um einen Neubau eines Donau- oder Tonnenmastes. Eine Bündelung mit einer bestehenden Leitung liegt nicht vor. Hieraus resultiert eine hohe Konfliktintensität des Vorhabens.

Die Distanz zwischen dem TKS und dem FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ beträgt 5.200 m. Die PTA liegt 5.600 m entfernt.

Folgende Wirkfaktoren sind im TKS V48-P8 in der Ausführung als Freileitung zu betrachten:

- 2-1 - Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 - Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 - Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 - Akustische Reize (Schall)
- 5-2 - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Aufgrund der Entfernung von 5.200 bzw. 5.600 m zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren 2-1, 3-3, 3-5, 4-1, 5-1 und 5-2 vollständig ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant ist somit die anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4- 2) durch Leitungskollision für charakteristische Vogelarten, die in einer Wirkdistanz von maximal 10.000 m zu untersuchen ist.

Aufgrund der Entfernung von 5.200 bzw. 5.600 m zum FFH-Gebiet sind nur die charakteristischen Vogelarten betrachtungsrelevant, die ein sehr hohes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird durch den vMGI abgebildet. Bei Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko (vMGI C) sind nur solche Arten zu betrachten, die Ansammlungen bilden (z. B. Brutkolonien, Sammlung in Rastgebieten).

Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 3260 gelten Brutvorkommen des **Flussregenpfeifers** (*Charadrius dubius*), des **Gänsesägers** (*Mergus merganser*) und der **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*) als charakteristisch. Die Uferschwalbe weist ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf (vMGI D*). Daher können Beeinträchtigungen für diese Art ausgeschlossen werden.

Der Flussregenpfeifer weist ein mittleres Kollisionsrisiko auf. Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko sind nur dann gefährdet, wenn Ansammlungen betroffen sind. Da Flussregenpfeifer nicht in Ansammlungen brüten, kann eine Beeinträchtigung durch Kollision ausgeschlossen werden. Der Gänsesäger weist ein hohes Kollisionsrisiko auf (vMGI B), so dass Beeinträchtigungen durch Kollision potenziell auftreten können. Gemäß der Datenauswertung liegen jedoch keine Brutvorkommen der Art im FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) vor.

Insgesamt können Beeinträchtigungen durch eine Kollisionswirkung der Freileitung ausgeschlossen werden. Da keine weiteren Wirkfaktoren der HDÜ-Anbindung Polsum geeignet sind, Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet auszulösen, sind keine Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-P8 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-P8 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) unter Berücksichtigung der technischen Planung und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet, den Habitaten und aktuellen Vorkommen erhaltungszielgegenständlichen LRT und Arten sowie deren artspezifischen Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren für alle Erhaltungsziele Beeinträchtigungen auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) in Bezug auf den Anbindungskorridor TKS V48-P8 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

FFH-Gebiet: Lippeaue (DE 4209-302)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Lippeaue“ (DE 4209-302) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ Anlage 9b-7a, S. 23 ff.) umfasst eine Fläche von 40,50 ha. Es befindet sich im Wirkbereich (bis 10.000 m) zum nächstgelegenen Anbindungskorridor TKS V48-P8 (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage 9b-7a, S. 24).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (0,15 ha)
- 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (1,94 ha)
- 3260: Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (56,25 ha)
- 3270: Flüsse mit Schlammbänken und einjähriger Vegetation (1,45 ha)

- 6430: Feuchte Hochstaudenfluren (48,15 ha)
- 6510: Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (19,76 ha)
- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (12,14 ha)
- 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald (11,07 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (13,66 ha)
- 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (28,42 ha)
- 91F0: Hartholzauenwälder (58,05 ha).

Der LRT 91E0* ist ein prioritärer LRT im FFH-Gebiet.

Anhang II-Arten:

- *Coenagrion mercuriale* – Helm-Azurjungfer
- *Lampetra fluviatilis* – Flussneunauge
- *Myotis dasycneme* – Teichfledermaus
- *Triturus cristatus* – Kammmolch

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich anderer vorkommender Arten folgende Arten an: *Butomus umbellatus, Mecostethus grossus, Myriophyllum verticillatum, Pelobates fuscus*.

Für das Schutzgebiet liegen Gebietsmanagementpläne vor: Kreis Coesfeld – Untere Naturschutzbehörde (2020): Lippeaue DE 4209-302 Maßnahmenkonzept, Kreis Recklinghausen – Fachdienst Umwelt (2018): Lippeaue, Bereich Ost DE-4209-302 Maßnahmenkonzept, Kreis Recklinghausen – Untere Naturschutzbehörde (2022): Lippeaue, Bereich West DE-4209-302 Maßnahmenkonzept und Kreis Unna - Fachbereich Natur und Umwelt (2020): Lippeaue Kreis Unna DE4209-302 Maßnahmenkonzept. In diesen Plänen werden die genannten Erhaltungsziele für die LRT genannt.

Der Konverter in Polsum wird östlich von Altendorf errichtet. Von dort verläuft die PTA der Freileitung in Parallellage zum Rapphofs Mühlenbach nach Süden und mündet westlich des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ in den Netzverknüpfungspunkt. Die Länge der Freileitung beträgt ca. 1,4 km. Bei der geplanten Freileitung handelt es sich um einen Neubau eines Donau- oder Tonnenmastes. Eine Bündelung mit einer bestehenden Leitung liegt nicht vor. Hieraus resultiert eine hohe Konfliktintensität des Vorhabens.

Die Distanz zwischen dem TKS und dem FFH-Gebiet „Lippeaue“ beträgt 2.800 m. Die PTA liegt 3.100 m entfernt.

Folgende Wirkfaktoren sind im TKS V48-P8 in der Ausführung als Freileitung zu betrachten:

- 2-1 - Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 - Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 - Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 - Akustische Reize (Schall)

- 5-2 - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Aufgrund der Entfernung von 2.800 bzw. 3.100 m zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren 2-1, 3-3, 3-5, 4-1, 5-1 und 5-2 vollständig ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant ist somit die anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4- 2) durch Leitungskollision für charakteristische Vogelarten, die in einer Wirkdistanz von maximal 10.000 m zu untersuchen ist.

Aufgrund der Entfernung von 2.800 bzw. 3.100 m zum FFH-Gebiet sind nur die charakteristischen Vogelarten betrachtungsrelevant, die ein sehr hohes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird durch den vMGI abgebildet. Bei Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko (vMGI C) sind nur solche Arten zu betrachten, die Ansammlungen bilden (z. B. Brutkolonien, Sammlung in Rastgebieten). Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 3260 gelten Brutvorkommen des **Flussregenpfeifers** (*Charadrius dubius*), des **Gänsesägers** (*Mergus merganser*) und der **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*) als charakteristisch, für den LRT 9160 und 9190 Brutvorkommen des **Mittelspechts** (*Leiopicus medius*) und für den LRT 9110 Brutvorkommen des **Grau- und Schwarzspechtes** (*Picus canus* und *Dryocopus martius*) sowie des **Raufußkauzes** (*Aegolius funereus*).

Die Arten Uferschwalbe, Mittel-, Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz weisen ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf (vMGI D*). Daher können Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden. Der Flussregenpfeifer weist ein mittleres Kollisionsrisiko auf. Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko sind nur dann gefährdet, wenn Ansammlungen betroffen sind. Da Flussregenpfeifer nicht in Ansammlungen brüten, kann eine Beeinträchtigung durch Kollision ausgeschlossen werden. Der Gänsesäger weist ein hohes Kollisionsrisiko auf (vMGI B), so dass Beeinträchtigungen durch Kollision potenziell auftreten können. Gemäß der Datenauswertung liegen jedoch keine Brutvorkommen der Art im FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) vor. Insgesamt können Beeinträchtigungen durch eine Kollisionswirkung der Freileitung ausgeschlossen werden.

Da keine weiteren Wirkfaktoren der HDÜ-Anbindung Polsum geeignet sind, Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet auszulösen, sind keine Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele zu erwarten.

<u>Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen</u>

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-P8 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-P8 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) unter Berücksichtigung der technischen Planung und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet, den Habitaten und aktuellen Vorkommen erhaltungszielgegenständlicher LRT und Arten sowie deren artspezifischen Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren für alle Erhaltungsziele Beeinträchtigungen auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) in Bezug auf den Anbindungskorridor TKS V48-P8 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

Hinweise auf die Lippeaue zwischen Hangfort und Hamm und die Industrie- und Gewerbefläche südlich der Lippe finden sich im Umweltbericht zum Abschnitt Süd 2. Hierbei handelt es sich tatsächlich um einen geringfügigen, redaktionellen Fehler. Im Umweltbericht wurde das entsprechende FFH-Gebiet "Lippeaue" (DE-4209-302) (u. a. Unterlage „Umweltbericht“, Kap. 7.3.2, Anlage 3-08a) und die Gewerbeflächen zwischen Dorsten und Marl (s. Unterlage „Umweltbericht“, Anlage 3-7a) berücksichtigt (Stellungnahme Landesbüro der Naturschutzverbände NRW).

Im Hinblick auf die Forderung der Stadt Dorsten, das FFH-Gebiet Lippeaue in geschlossener Bauweise zu queren, weil dies den Einfluss auf die hydrogeologischen und ökologischen Bedingungen des Gebiets reduziere, verweist die Bundesnetzagentur auf Detailprüfungen im Rahmen der sich der Bundesfachplanung anschließenden Planfeststellung. Der Hinweis, dass aufgrund möglicher Leckagen bei der geschlossenen Bauweise sensible Gebiete möglichst in offener Bauweise umgangen werden sollen und daher um Beachtung im Rahmen der Feintrassierung gebeten wird, wird ebenfalls im Rahmen der Planfeststellung berücksichtigt.

FFH-Gebiet: Postwegmoore und Rütterberg-Nord (DE 4307-301)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“ (DE 4307-301) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ Anlage 9b-7a, S. 37 ff.) umfasst eine Fläche von 94,65 ha. Es befindet sich im Wirkbereich (bis 10.000 m) zum nächstgelegenen Anbindungskorridor TKS V48-P8 (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage 9b-7a, S. 38).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“ (DE 4307-301) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (0,15 ha)
- 3150: Natürliche eutrophe Seen und Altarme (1,94 ha)
- 3160: Dystrophe Seen und Teiche (2,37 ha)
- 4010: Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide (0,14 ha)
- 4030: Trockene europäische Heiden (1,26 ha)
- 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore (0,34 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (1,27 ha)
- 91D0*: Moorwälder (7,43 ha)
- 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (0,48 ha)

Die LRT 91D0* und 91E0* sind prioritäre LRT im FFH-Gebiet.

Anhang II-Arten:

- *Leucorrhinia pectoralis* – Große Moosjungfer
- *Triturus cristatus* – Kammmolch
- *Myotis dasycneme* – Teichfledermaus

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich anderer vorkommender Arten folgende Arten an: *Conocephalus dorsalis* – Kurzflügelige Schwertschrecke*, Drosera rotundifolia* – Rundblättriger Sonnentau*, Eptesicus serotinus* – Breitflügelfledermaus*, Filago arvensis* – Acker-Filzkraut*, Lacerta agilis* – Zauneidechse*, Myotis daubentonii* – Wasserfledermaus*, Nyctalus noctula* – Großer Abendsegler*, Pipistrellus nathusii* – Rauhautfledermaus*, Pipistrellus pipistrellus* – Zwergfledermaus*, Rana arvalis* – Moorfrosch*, Tetrix subulata* – Säbel-Dornschrecke.

Für das Schutzgebiet liegt ein Gebietsmanagementplan vor: Forstamt Reckliunghausen (o. J.): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-4307-301 „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“. In diesem Plan werden die genannten Erhaltungsziele für die LRT genannt.

Der Konverter in Polsum wird östlich von Altendorf errichtet. Von dort verläuft die PTA der Freileitung in Parallellage zum Rapphofs Mühlenbach nach Süden und mündet westlich des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ in den Netzverknüpfungspunkt. Die Länge der Freileitung beträgt ca. 1,4 km. Bei der geplanten Freileitung handelt es sich um einen Neubau eines Donau- oder Tonnenmastes. Eine Bündelung mit einer bestehenden Leitung liegt nicht vor. Hieraus resultiert eine hohe Konfliktintensität des Vorhabens.

Die Distanz zwischen dem TKS und dem FFH-Gebiet „Postwegemoore u. Rütterberg-Nord“ beträgt 6.200 m. Die PTA liegt 6.600 m entfernt.

Folgende Wirkfaktoren sind im TKS V48-P8 in der Ausführung als Freileitung zu betrachten:

- 2-1 - Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 - Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 - Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 - Akustische Reize (Schall)
- 5-2 - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Aufgrund der Entfernung von 6.200 bzw. 6.600 m zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren 2-1, 3-3, 3-5, 4-1, 5-1 und 5-2 vollständig ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant ist somit die anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4-2) durch Leitungskollision für charakteristische Vogelarten, die in einer Wirkdistanz von maximal 10.000 m zu untersuchen ist.

Aufgrund der Entfernung von 6.200 bzw. 6.600 m zum FFH-Gebiet sind nur die charakteristischen Vogelarten betrachtungsrelevant, die ein sehr hohes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird durch den vMGI abgebildet. Bei Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko (vMGI C) sind nur solche Arten zu betrachten, die Ansammlungen bilden (z. B. Brutkolonien, Sammlung in Rastgebieten).

Folgende Brutvogelarten gelten für die jeweiligen erhaltungszielgegenständlichen LRT als charakteristisch:

- LRT 2330: Brachpieper (*Anthus campestris*), Heidelerche (Lullula arborea), Wendehals (*Jynx torquilla*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus)*
- LRT 3160: Bekassine (Gallinago gallinago), Blaukehlchen (*Luscinia svecica)* und Krickente (*Anas crecca)*
- LRT 4010: Bekassine (Gallinago gallinago)
- LRT 4030: Brachpieper (Anthus campestris), Heidelerche (Lullula arborea), Wendehals (*Jynx torquilla*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus)*
- LRT 9190: Mittelspecht (*Leiopicus medius*)
- LRT 91D0: Kranich (*Grus grus*)

Die Arten Heidelerche, Blaukehlchen und Mittelspecht weisen ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf (vMGI D*). Daher können Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden. Die Arten Brachpieper, Wendehals und Ziegenmelker weisen ein mittleres Kollisionsrisiko auf. Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko sind nur dann gefährdet, wenn Ansammlungen betroffen sind. Da die genannten Arten nicht in Ansammlungen brüten, kann eine Beeinträchtigung durch Kollision ausgeschlossen werden. Die Bekassine und der Kranich weisen sehr hohes bzw. hohes Kollisionsrisiko (vMGI A bzw. B) auf und sind daher prinzipiell betrachtungsrelevant. Gemäß der Datenauswertung liegen jedoch keine Brutvorkommen der Arten im FFH-Gebiet vor.

Für den LRT 3160 gilt die **Krickente** (*Anas crecca*) als charakteristisch. Die Krickente weist ein hohes Kollisionsrisiko auf (vMGI B). Gemäß der Datenbankauswertung sind Brutvorkommen der Art im Gebiet anzunehmen. Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 4-2 können daher nicht ausgeschlossen werden, sodass diese genauer geprüft wurden:

<u>4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</u>

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein Vorhaben nur dann Relevanz im Hinblick auf arten- oder gebietsschutzrechtliche Tatbestände entfalten kann, wenn es sich innerhalb des Aktionsraums einer kollisionsgefährdeten Art befindet (Bernotat & Dierschke, 2021: 31).

Im Wirkbereich der Freileitung befindet Vorkommen des LRT 3160. Gemäß der allgemeinen Verbreitung ist ein Brutvorkommen der Krickente möglich. Aufgrund einer hohen Mortalitätsgefährdung an Freileitungen ist das konstellationsspezifische Risiko für Kollisionen möglich. Der zentrale Aktionsraum der Krickente beträgt 250 m und der weitere Aktionsraum 350 m. Mit einer Distanz des relevanten Lebensraums der Art von 6.200 m zum TKS bzw. 6.600 m zur PTA lässt sich ableiten, dass die Aktionsräume der kollisionsempfindlichen Brutvogelart nicht von der Freileitung betroffen sind. Beeinträchtigungen der charakteristischen Brutvogelarten können damit ausgeschlossen werden. Insgesamt können Beeinträchtigungen durch

anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität durch die Freileitung ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-P8 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-P8 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“ (DE 4307-301) unter Berücksichtigung der Ausgestaltung der technischen Planung und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet, den Habitaten und aktuellen Vorkommen erhaltungszielgegenständlichen LRT und Arten sowie deren artspezifischen Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren für alle Erhaltungsziele Beeinträchtigungen auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Postwegmoore und Rütterberg-Nord“ (DE 4307-301) in Bezug auf den Anbindungskorridor TKS V48-P8 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

FFH-Gebiet: Die Burg (DE 4309-301)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Die Burg“ (DE 4309-301) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ Anlage 9b-7a, S. 50 ff.) umfasst eine Fläche von 143,32 ha. Es befindet sich im Wirkbereich (bis 10.000 m) zum nächstgelegenen Anbindungskorridor TKS V48-P8 (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage 9b-7a, S. 51).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Die Burg“ (DE 4309-301) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (9,14 ha)
- 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald (1,74 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (61,71 ha)
- 91E0*: Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (19,91 ha)

Der LRT 91E0* ist ein prioritärer LRT im FFH-Gebiet.

Anhang II-Arten:

- *Cottus gobio* – Groppe

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich anderer vorkommender Arten folgende Arten an: *Calopteryx splendens* – Gebänderte Prachtlibelle*, Myotis daubentonii* – Wasserfledermaus *und Nyctalus noctula* – Großer Abendsegler.

Für das Schutzgebiet liegt Gebietsmanagementplan vor: Landesbetrieb Wald und Holz NRW (o. J.): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-4309-301 „Die Burg“. In diesem Plan werden die genannten Erhaltungsziele für die LRT genannt.

Der Konverter in Polsum wird östlich von Altendorf errichtet. Von dort verläuft die PTA der Freileitung in Parallellage zum Rapphofs Mühlenbach nach Süden und mündet westlich des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ in den Netzverknüpfungspunkt. Die Länge der Freileitung beträgt ca. 1,4 km. Bei der geplanten Freileitung handelt es sich um einen Neubau eines Donau- oder Tonnenmastes. Eine Bündelung mit einer bestehenden Leitung liegt nicht vor. Hieraus resultiert eine hohe Konfliktintensität des Vorhabens.

Die Distanz zwischen dem TKS und dem FFH-Gebiet „Die Burg“ beträgt 9.400 m. Die PTA liegt 10.100 m entfernt.

Folgende Wirkfaktoren sind im TKS V48-P8 in der Ausführung als Freileitung zu betrachten:

- 2-1 - Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 - Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 - Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 - Akustische Reize (Schall)
- 5-2 - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Aufgrund der Entfernung von 9.400 m bzw. 10.100 m zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren 2-1, 3-3, 3-5, 4-1, 5-1 und 5-2 vollständig ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant ist somit die anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4- 2) durch Leitungskollision für charakteristische Vogelarten, die in einer Wirkdistanz von maximal 10.000 m zu untersuchen ist.

Aufgrund der Entfernung von 9.400 m (TKS) bzw. 10.100 m (PTA) zum FFH-Gebiet sind nur die charakteristischen Vogelarten betrachtungsrelevant, die ein sehr hohes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird durch den vMGI abgebildet. Bei Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko (vMGI C) sind nur solche Arten zu betrachten, die Ansammlungen bilden (z. B. Brutkolonien, Sammlung in Rastgebieten).

Für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 9160 und 9190 gelten Brutvorkommen des **Mittelspechts** (*Leiopicus medius*) und für den LRT 9110 Brutvorkommen des **Grau- und Schwarzspechtes** (*Picus canus* und *Dryocopus martius*) sowie des **Raufußkauzes** (*Aegolius funereus*) als charakteristisch. Diese Vogelarten weisen ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf (vMGI D*). Daher können Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden. Insgesamt können Beeinträchtigungen durch eine Kollisionswirkung der Freileitung ausgeschlossen werden.

Da keine weiteren Wirkfaktoren der HDÜ-Anbindung Polsum geeignet sind, Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet auszulösen, sind keine Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-P8 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-P8 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Die Burg“ (DE 4309-301) unter Berücksichtigung der Ausgestaltung der technischen Planung und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet, den Habitaten und aktuellen Vorkommen erhaltungszielgegenständlichen LRT und Arten sowie deren artspezifischen Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren für alle Erhaltungsziele Beeinträchtigungen auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Die Burg“ (DE 4309-301) in Bezug auf den Anbindungskorridor TKS V48-P8 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

FFH-Gebiet: Köllnischer Wald (DE 4407-302)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Köllnischer Wald“ (DE 4407-302) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ Anlage 9b-7a, S. 59 ff.) umfasst eine Fläche von 187,31 ha. Es befindet sich im Wirkbereich (bis 10.000 m) zum nächstgelegenen Anbindungskorridor TKS V48-P8 (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage 9b-7a, S. 60).

Der Standarddatenbogen (2021) weist für das FFH-Gebiet „Köllnischer Wald“ (DE 4407-302) die nachfolgend aufgeführten LRT des Anhangs I als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (42,81 ha)
- 9130: Waldmeister-Buchenwald
- 9160: Stieleichenwald-Hainbuchenwald (35,73 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (61,71)

Anhang II-Arten sind nicht betroffen.

Der Standarddatenbogen (2021) gibt hinsichtlich anderer vorkommender Arten keine weiteren Arten an.

Für das Schutzgebiet liegt ein Gebietsmanagementplan vor: Forstamt Recklinghausen (o. J.): SOMAKO FFH-Gebiet DE-4407-302 „Köllnischer Wald". In diesem Plan werden die genannten Erhaltungsziele für die LRT genannt.

Der Konverter in Polsum wird östlich von Altendorf errichtet. Von dort verläuft die PTA der-Freileitung in Parallellage zum Rapphofs Mühlenbach nach Süden und mündet westlich des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ in den Netzverknüpfungspunkt. Die Länge der Freileitung beträgt ca. 1,4 km. Bei der geplanten Freileitung handelt es sich um einen Neubau eines Donau- oder Tonnenmastes. Eine Bündelung mit einer bestehenden Leitung liegt nicht vor. Hieraus resultiert eine hohe Konfliktintensität des Vorhabens.

Die Distanz zwischen dem TKS und dem FFH-Gebiet „Köllnischer Wald“ beträgt 9.700 m. Die PTA liegt 10.300 m entfernt.

Folgende Wirkfaktoren sind im TKS V48-P8 in der Ausführung als Freileitung zu betrachten:

- 2-1 - Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-3 - Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 - Veränderung der Temperaturverhältnisse
- 4-1 - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 4-2 - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 - Akustische Reize (Schall)
- 5-2 - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Aufgrund der Entfernung von 9.700 m bzw. 10.300 m zum FFH-Gebiet können Beeinträchtigungen durch die Wirkfaktoren 2-1, 3-3, 3-5, 4-1, 5-1 und 5-2 vollständig ausgeschlossen werden. Betrachtungsrelevant ist somit die anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4-2) durch Leitungskollision für charakteristische Vogelarten, die in einer Wirkdistanz von maximal 10.000 m zu untersuchen ist.

Aufgrund der Entfernung von 9.700 m (TKS) bzw. 10.300 m (PTA) zum FFH-Gebiet sind nur die charakteristischen Vogelarten betrachtungsrelevant, die ein sehr hohes bis mittleres Kollisionsrisiko aufweisen. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird durch den vMGI abgebildet. Bei Arten mit einem mittleren Kollisionsrisiko (vMGI C) sind nur solche Arten zu betrachten, die Ansammlungen bilden (z. B. Brutkolonien, Sammlung in Rastgebieten). Für die LRT 9110 und 9130 gelten die Arten **Grauspecht (***Picus canus)*, **Raufußkauz** (*Aegolius funereus)* und **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*) und für die LRT 9160 und 9190 der **Mittelspecht** (*Leiopicus medius*) als charakteristisch. Diese Vogelarten weisen ein sehr geringes Kollisionsrisiko auf (vMGI D*). Daher können Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden. Insgesamt können Beeinträchtigungen durch eine Kollisionswirkung der Freileitung ausgeschlossen werden.

Da keine weiteren Wirkfaktoren der HDÜ-Anbindung Polsum geeignet sind, Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet auszulösen, sind keine Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-P8 auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung in Bezug auf den TKS V48-P8 gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Köllnischer Wald“ (DE 4407-302) unter Berücksichtigung der Ausgestaltung der technischen Planung und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet, den Habitaten und aktuellen Vorkommen erhaltungszielgegenständlichen LRT und Arten sowie deren artspezifischen Wirkdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren für alle Erhaltungsziele Beeinträchtigungen auf Ebene der Vorprüfung ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Köllnischer Wald“ (DE 4407-302) in Bezug auf den Anbindungskorridor TKS V48-P8 keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik

Für den Anbindungskorridor TKS V48-P8 in Erdkabeltechnik hat der Vorhabenträger in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise dargelegt, dass keine Natura 2000-Gebiete im prüfrelevanten Wirkbereich von 500 m betroffen sind. Während Natura 2000-Gebiete innerhalb des Trassenkorridors direkt durch bauliche Maßnahmen potenziell betroffen sind, werden im Wirkbereich vor allem Störungen durch Lärm und visuelle Reize in den Blick genommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass die ausschließlich baubedingten Störungen im Bereich der Erdkabelabschnitte einen Wirkbereich von 500 m überschreiten (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 7.9.2, S. 302 f.).

Eine Natura 2000-Vorprüfung ist somit nicht durchzuführen.

(6) Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen

Für die nachfolgenden Gebiete werden die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen beschrieben. Diese Gebiete liegen im 500-m-Untersuchungsraum zum festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelbauweise (TKS V48-68, TKS V48-69, V48-71 und V48-71-P8) sowie im 10.000-m-Untersuchungsraum zum HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 in Freileitungstechnik.

(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)

In Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelbauweise wurden für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung vom Vorhabenträger durchgeführt, da i. R. d. Natura 2000-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen nicht hinreichend ausgeschlossen werden konnten.

Tabelle 7: Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Abschnitt V48 Süd 2

Gebietskennung	Gebietsname	TKS	Maßnahmen*	Ergebnis mit Bezug zur PTA
DE-4209-302 (FFH)	Lippeaue	V48-69	1.7 V_{FFH} 7 V_{FFH} 8 V_{FFH} 10.1 V_{FFH}	Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahme

* Nr. der Vermeidungsmaßnahme: 1.7 V_{FFH}: Maßnahmen zur Wasserhaltung; 7 V_{FFH}: Störungsarme Baustellenbeleuchtung; 8 V_{FFH}: Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Reizen; 10.1 V_{FFH}: Umweltbaubegleitung.

Im Einzelnen:

FFH-Gebiet: Lippeaue (DE 4209-302)

Für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1a, S. 31 ff.) konnten im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3260, 6430, 6510, 9110, 91E0* und 91F0 sowie die Erhaltungszielarten Flussneuauge, Kammmolch, Helm-Azurjungfer und Teichfledermaus durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Die vorstehenden Wirkfaktoren sind somit nicht Gegenstand der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.

Da für die Erhaltungszielarten Kammmolch, Helm-Azurjungfer und Teichfledermaus erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden konnten und für die Teichfledermaus zusätzlich erhebliche Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“, „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ und „5-3 Licht“ nicht ausgeschlossen werden konnten, werden diese LRT und Arten in Bezug auf die jeweiligen Wirkfaktoren näher geprüft (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, S. 78 ff.).

Konkret wurden für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) in Bezug auf den TKS V48-69 folgenden Wirkfaktoren jeweils in Bezug zu der betroffenen Art geprüft:

- 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse: Kammmolch, Helm-Azurjungfer und Teichfledermaus
- 5-1 / 5-2 / 5-3 Akustische Reize (Schall) Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht) / Licht: Teichfledermaus

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden ausschließlich die Beeinträchtigungen mit Bezug zur potenziellen Trassenachse betrachtet, da diese einen technisch realisierbaren Verlauf

des Erdkabels darstellt, durch den einzelne Beeinträchtigungen zuverlässig ausgeschlossen werden können.

3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Nur im nördlichen Teil des FFH-Gebietes liegen Teillebensräumen der Anhang II-Arten und ein Bereich der potenziellen Trassenachse wo laut Bodenkarte NRW grundwasserbeeinflusste Böden vorkommen. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens in diesem Bereich eine Bauwasserhaltung notwendig, die sich negativ auf den Grundwasserspiegel auswirken kann. Mögliche Absenkungen des Grundwasserspiegels durch eine Bauwasserhaltung wirken sich vom Kabelgraben bzw. den Baugruben ausgehend, trichterförmig auf die umliegenden Flächen aus. Somit sinkt die mögliche Beeinträchtigung mit steigender Entfernung vom Eingriffsort. Dabei wird von einer maximalen Wirkdistanz von 300 m ausgegangen. Innerhalb des Wirkbereich der PTA 300 m liegen Teillebensräume der Anhang II-Arten Kammmolch, Helm-Azurjungfer und Teichfledermaus.

Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen der Teillebensräume der Arten in Bezug auf die Grundwasserverhältnisse, sind die Beeinträchtigungen jedoch nur temporär. Durch die Maßnahme „1.7 V_{FFH} – Maßnahmen zur Wasserhaltung“ werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch eine Verrieselung des anfallenden Bauwassers auf den umliegenden Flächen zusätzlich minimiert. Zusätzlich können die Baugruben abgedichtet werden, um eine Bauwasserhaltung im Bereich der Start- und Zielgrube zu vermeiden.

Aufgrund der zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Maßnahme 1.7 V_{FFH} werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Anhang II-Arten Kammmolch, Helm-Azurjungfer und Teichfledermaus durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

5-1 Akustische Reize (Schall) / 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht) / 5-3 Licht

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes reichen auf bis zu 140 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Teichfledermaus im Schutzgebiet heran. Somit liegen diese innerhalb das möglichen Wirkbereichs für baubedingte Störungen der Art von 500 m. Durch die geschlossene Bauweise können Nachtbauarbeiten im Bereich der Baugruben nicht ausgeschlossen werden und die nachtaktive Fledermausart wird potenziell beeinträchtigt. In Bereichen der offenen Bauweise ist davon auszugehen, dass die nachtaktive Teichfledermaus nicht gestört wird.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Art zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Minimierung von akustischen und optischen Störwirkungen vorgesehen. Um allgemein die visuellen und akustischen Störwirkungen zu reduzieren, werden die Baugruben mit Lärm- und Sichtschutzwänden ausgestattet, die während der Bauzeit die Arbeiten abschirmen (8 V_{FFH}). Zusätzlich wird eine „störungsarme Baustellenbeleuchtung“ (7 V_{FFH}) vorgesehen, um eine mögliche Ausleuchtung der Lebensräume der Teichfledermaus im angrenzenden Schutzgebiet zu vermeiden. Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V_{FFH}). Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für die Teichfledermaus auf ein Minimum reduziert.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Teichfledermaus durch baubedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Im Einzelnen:

Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Lebensräume des Kammmolchs werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet. Als Landlebensräume nutzt die Art vor allem frische bis feuchte Wiesen und Wälder, aber auch Gebüsche und Hecken. Als Fortpflanzungshabitate werden fischfreie, gering beschattete Stillgewässer mit ausgeprägter Ufer- und Unterwasservegetation bevorzugt. Die Art erscheint gem. LANUV jedoch auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume (2511 Kleines Standgewässer, 4220 Mesophiles Grünland, 4230 Feucht-/Nassgrünland, 4250 Intensivgrünland/Einsaat, 4710 Staudenflur/Brache/Ruderalflur mesophiler Standorte, 4720 Hochstaudenfluren und Säume feuchter Standorte, 6210 Feldgehölz/Waldrest, 6214 Sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest, 7300 Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant), 7500 Laubmischwald, 7515 Laubmischwald - Wald, Kronendach homogen, Altbestand, 6100 Feldhecke, 7700 Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder sowie 2512 Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte) der Art.

Die PTA und die Baugruben liegen vollständig außerhalb der Teillebensräumen des Kammmolchs. Nur im nördlichen Teilbereich der PTA wird potenziell eine Bauwasserhaltung notwendig (Abstand zum Gebiet min. 140 m), sodass die oben dargestellten Lebensräume nur zu einem kleinen Teil potenziell beeinträchtigt werden. Die Laichhabitate liegen außerhalb des potenziell beeinträchtigten Bereichs.

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Gemäß BfN bevorzugt die Helm-Azurjungfer vor allem kalkhaltige, langsam fließende Gräben und Bäche, sowie Kalkquellmoore. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume (2212 Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte und 2214 Graben) der Art.

Die PTA und die Baugruben liegen vollständig außerhalb der Teillebensräumen der Helm-Azurjungfer. Nur im nördlichen Teilbereich der PTA wird potenziell eine Bauwasserhaltung notwendig (Abstand zum Gebiet min. 140 m), sodass die oben dargestellten Lebensräume nur zu einem kleinen Teil potenziell beeinträchtigt werden.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Gemäß BfN besiedelt die Teichfledermaus als Sommerlebensraum vor allem gewässerreiche Tieflandregionen und Flusstäler. Die Jagdhabitate werden durch Gewässer verschiedener Art gebildet (Fließ- und Stillgewässer), seltener auch durch Waldränder und Wiesen. Die Wochenstuben der Art beschränken sich auf Gebäude, wobei Männchen im Sommer auch Nistkästen und Baumhöhlen besiedeln. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkbereich

möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) und Störungen (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume (3250 Bruch-, Sumpf- oder Moorwald, 6210 Feldgehölz/Waldrest, 6214 Sonstiges naturnahes Feldgehölz/Waldrest, 7200 Nadelwald (Reinbestand), 7300 Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant), 7400 Mischwald, Nadel-Laub (Nadel dominant), 7500 Laubmischwald, 7515 Laubmischwald - Wald, Kronendach homogen, Altbestand, 7525 Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand, 7700 Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder, 9110 zusammenhängende Wohnflächen, 9120 Siedlung/Gewerbe gemischte Nutzung, 2212 Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte, 2213 Bach/schmaler Fluss, stark ausgebaut (strukturarm), 2214 Graben, 6100 Feldhecke, 6320 Baumreihe / Allee, 7700 Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder, 6310 Baumgruppe sowie 6400 Einzelbaum) der Art.

Die PTA und die Baugruben liegen vollständig außerhalb der Teillebensräumen der Teichfledermaus. Nur im nördlichen Teilbereich der PTA wird potenziell eine Bauwasserhaltung notwendig (Abstand zum Gebiet min. 140 m), sodass die oben dargestellten Lebensräume nur zu einem kleinen Teil potenziell beeinträchtigt werden. Die Baugruben liegen in einer Entfernung von mindesten 140 m zum Gebiet und den Teillebensräumen der Art.

Weitere charakteristische Arten mussten mangels Prüfungsrelevanz nicht betrachtet werden.

Für die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren kann dargelegt werden, dass alle Beeinträchtigungen für folgende maßgeblichen Bestandteile und deren Erhaltungsziele unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können:

- 1.7 V_{FFH} – Maßnahmen zur Wasserhaltung: Um Absenkungen des Grundwasserspiegels durch die Bauwasserhaltung im Kabelgraben bzw. den Baugruben der geschlossenen Bauweise zu minimieren, wird das anfallende Bauwasser auf den umliegenden Flächen wieder verrieselt und so dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Ggf. werden die Baugruben abgedichtet, um eine Bauwasserhaltung zu vermeiden.

- 7 V_{FFH} – Störungsarme Baustellenbeleuchtung: Um Störwirkungen durch Licht im Gebiet zu minimieren, werden fledermausfreundliche Leuchtmittel verwendet, die ausschließlich auf den Boden gerichtet sind, um eine mögliche Ausleuchtung der umliegenden Flächen im Schutzgebiet zu vermeiden.

- 8 V_{FFH} – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Reizen: Um die akustischen und visuellen Störwirkungen im Gebiet zu minimieren, werden Lärm- und Sichtschutzwände an der nördlichen Baugrube berücksichtigt.

- 10.1 V_{FFH} – Umweltbaubegleitung: Die Baudurchführung wird durch eine UBB begleitet.

In räumlicher Nähe zum FFH-Gebiet befinden sich folgenden Pläne, Projekte und Vorbelastungen:

- VP-4209-302-04359 Anlage zur Aufzucht u. zum Halten von Schweinen u. Güllelagerung
- VP-4209-302-04360 Wesentl. Änderung einer Anlage zum Halten u. zur Aufzucht von Schweinen
- VP-4209-302-04361 Wesentl. Änderung einer Anlage zum Halten von Schweinen/Biogasanlage
- VP-4209-302-04482 Steinkohleförderung im Bergwerk Lippe (01.01.2007-01.01.2010)
- VP-4209-302-04675 Errichtung einer baubotanischen Landmarke am Freizeitpark Eversum
- VP-4209-302-04676 Errichtung einer baubotanischen Landmarke an der Rauschenburg
- VP-4209-302-04677 Errichtung eines baubotanischen Aussichtsturms am Lippe-Ufer
- VP-4209-302-04678 Errichtung eines baubotanischen Stegs an der Lippe-Schleife
- VP-4209-302-04682 Fluss- u. Auenentwicklung Haus Vogelsang Lippe-km 71 - 77 Datteln/Olfen
- VP-4209-302-04788 Bau u. Betrieb e. Steinkohlekraftwerks (Feuerungswärmeleistung 1705 MW)
- VP-4209-302-05062 "Bebauungsplan Nr. 404. Norderweiterung Chemiestandort Scholven-Teiln Ost"
- VP-4209-302-05518 Hof 19 - Schweinemast (zusätzlicher Summand "Trianel")
- VP-4209-302-05520 Hof 3 - Tierhaltungsanlage (zusätzlicher Summand "Trianel")
- VP-4209-302-05527 "Biomassekraftwerk Lünen (zusätzlicher Summand ""Trianel"")"
- VP-4209-302-05575 "Errichtung Fahrsiloanlage, eines Nachtgärers etc./Erweiterung Biogasanlage"
- VP-4209-302-05577 Vorhabenbezogener B-Plan (Nr. 105a) d. Stadt Datteln/Kraftwerk "Datteln 4"
- VP-4209-302-05603 "Neubau der B 474 n Ortsumgehung Datteln (+Ergänzungen)"
- VP-4209-302-010140 Wesentliche Änderung der Anlagen zur Herstellung von NE-Rohmetallen
- VP-4209-302-019 Wasserstoffleitung Dorsten-Hamborn (DoHa)
- VP-4209-302-020 Wasserstoffleitung Dorsten-Marl (DoMa)
- VP-4209-302-021 Kusenhorst - Gronau
- VP-4209-302-022 Kusenhorst Ost - Pkt. Heiken
- VP-4209-302-023 Kusenhorst West - Pkt. Frentrop
- VP-4209-302-024 Pkt. Frentrop - Pkt. Kanal (Dreifachleitung)
- VP-4209-302-025 Pkt. Frentrop - Pkt. Kanal (Vierfachleitung)
- VP-4209-302-026 Pkt. Kanal - Kusenhorst
- VP-4209-302-027 Pkt. Marl - Kusenhorst
- VP-4209-302-028 Polsum - Kusenhorst
- VP-4209-302-029 Trafoverbindungsleitung Kusenhorst auf Trafo 421 und 411
- VP-4209-302-030 Wesel/Niederrhein - Polsum
- VP-4209-302-031 Rhede - Marl Fernleitung 37
- VP-4209-302-032 110-/220-kV Freileitung Pkt. Marl - Kusenhorst, BL.2649

- VP-4209-302-033 110-kV Freileitung Abzweig Lippramsdorf, BL.1748
- VP-4209-302-034 110-kV Freileitung Coesfeld - Kusenhorst, BL.1574
- VP-4209-302-035 110-kV Freileitung Kusenhorst - Auguste Viktoria 3/7, BL.1770
- VP-4209-302-036 110-kV Freileitung Kusenhorst - Wulfen, BL.1578
- VP-4209-302-037 110-kV Freileitung Wanne - Hervest-Dorsten, BL.1695
- VP-4209-302-038 110/220-kV Freileitung Pkt. Marl - Kusenhorst, BL.2649
- VP-4209-302-039 220-kV Freileitung Kusenhorst Ost - Pkt. Heiken, BL.2648
- VP-4209-302-040 Abzweig Lippramsdorf
- VP-4209-302-041 Brassert-Kusenhorst
- VP-4209-302-042 Coesfeld - Kusenhorst
- VP-4209-302-043 Hervest-Dorsten - Kusenhorst
- VP-4209-302-044 Hüls-Kusenhorst
- VP-4209-302-045 Kusenhorst - Auguste Victoria 3/7

Durch das TKS V48-69 gehen vor allem mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch Grundwasserabsenkungen (3-3) und baubedingte Störungen (5-1, 5-2, 5-3) der Teichfledermaus hervor. Gemäß der durch den Vorhabenträger vorgelegten plausiblen Untersuchungsergebnissen zu den kumulativ zu betrachtenden Vorhaben/Projekten, die sich die Bundesnetzagentur zu eigen macht, ergibt sich in Bezug auf das TKS V48-69 eine potenzielle Kumulationswirkung mit dem Projekt VP-4209-302-05603 "Neubau der B 474 n Ortsumgehung Datteln (+Ergänzungen)". Beide Projekte rufen nicht erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ auf die Helm-Azurjungfer hervor. Ein Zusammenwirken beider Beeinträchtigungen wird aufgrund der Entfernung beider Projekte von mindestens 15 km jedoch vollständig ausgeschlossen.

Der Vorhabenträger hat ebenfalls plausibel gemacht, dass von den Vorhaben VP-4209- 302-04675, VP-4209-302-04676, VP-4209-302-04677, VP-4209-302-04678, VP-4209-302-04682, VP-4209-302-05575 und VP-4209-302-05577 ebenfalls nicht erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgehen. Da die Beeinträchtigungen des TKS V48-69 ausschließlich baubedingt auftreten und durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert wurden, wird nach derzeitigem Planungsstand eine kumulative Wirkung, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt, ausgeschlossen.

Von den Projekten VP-4209-302-04359, VP-4209-302-04360, VP-4209-302-04361, VP-4209- 302-04482, VP-4209-302-04788, VP-4209-302-05062, VP-4209-302-05518, VP-4209-302- 05520, VP-4209-302-05527 und VP-4209-302-010140 gehen keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele Kammmolch und Teichfledermaus aus. Somit kann auch hier eine kumulative Wirkung ausgeschlossen werden.

Für die beiden Gasleitungsvorhaben DoHa (VP-4209-302-019) und DoMa (VP-4209-302-020) liegen keine FFH-Verträglichkeitsprüfungen vor. Da jedoch davon auszugehen ist, dass Beeinträchtigungen ebenfalls vorwiegend baubedingt auftreten, ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte mit dem V48-69 denkbar. Dies wird nach derzeitigem Planungsstand vom Vorhabenträger ausgeschlossen.

Kumulative Wirkungen im Zusammenspiel mit den bestehenden Freileitungen VP-4209-302-021 bis VP-4209-302-045 und dem TKS V48-69 werden ebenfalls ausgeschlossen, da von bestehenden Freileitungen keine baubedingten Störungen sowie Grundwasserabsenkungen ausgehen und die baubedingten Beeinträchtigungen des V48-69 durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert wurden.

Insgesamt können somit erhebliche Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen, Projekten und Vorbelastungen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Die Prüfung gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen eine Erheblichkeit der Auswirkungen des geprüften Vorhabens im TKS V48-69 unter Berücksichtigung der gesicherten Vermeidungsmaßnahmen ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen ist (vgl. Unterlage „Natura 2000“ Anlage 4-1a Seite 87 f.).

Das Vorhaben ist somit verträglich in Bezug auf das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE 4209-302).

(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Für alle betroffenen FFH-Gebiete konnte auf Ebene der FFH-Vorprüfung bereits eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Der Vorhabenträger hat die Schutz- und Erhaltungsziele zutreffend und vollständig erfasst (bzgl. der Schutz- und Erhaltungsziele, betroffene Arten im Schutzgebiet sowie Kumulationswirkungen s. die umfassende Auflistung und Darstellung inkl. der relevanten Wirkfaktoren) Ziff. C.V.5.a)(bb)(5)(b).

Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen gelangen insgesamt in überzeugender Weise – unter Hinzunahme und Berücksichtigung der PTA sowie Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten – zu dem Ergebnis, dass die in nachvollziehbarer Weise ermittelten und bewerteten erheblichen Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden können.

Insgesamt können damit erhebliche Beeinträchtigungen, auch unter Berücksichtigung kumulativ wirksamer Projekte, ausgeschlossen werden.

(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik

Eine Betroffenheit von Natura 2000-Gebiete konnte auf Ebene der Vorprüfung bereits ausgeschlossen werden. Der Vorhabenträger hat den Untersuchungsraum und relevanten Wirkbereich zutreffend und vollständig erfasst. (Ziff. C.V.5.a)(bb)(5)(c)).

Insgesamt können damit erhebliche Beeinträchtigungen, auch unter Berücksichtigung kumulativ wirksamer Projekte, ausgeschlossen werden.

(cc) Besonderer Artenschutz

Die Betrachtung der betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL (Brut-, Rast und Zugvögel) erfolgt auf Grundlage der Unterlagen „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ und 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“ – einschließlich ihrer Anhänge und Plananlagen – und der eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie den diesbezüglich in der Synopse gegebenen Erläuterungen bzw. Erwiderungen des Vorhabenträgers.

Dabei werden im Folgenden vor allem diejenigen Sachverhalte aus den übermittelten Stellungnahmen und Einwendungen gesondert dargestellt, denen aufgrund der Überprüfung der Bundesnetzagentur ein besonderes Gewicht für die Entscheidung beizumessen war. Für alle anderen, nicht gesondert aufgeführten Sachverhalte hat die Überprüfung der Bundesnetzagentur ergeben, dass diese entweder bereits ausreichend implizit berücksichtigt worden sind, sie trotz möglicher Abweichungen gegenüber den Darstellungen der Vorhabenträger nicht entscheidungserheblich sein können oder eine Betrachtung sachgerecht erst auf der nachfolgenden Planungsebene erfolgen kann.

Zur Bewertung der ASE hat die Bundesnetzagentur die eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers im Einzelnen nachvollzogen. Sie hat das vom Vorhabenträger bzw. den beauftragten Gutachterbüros als planungsrelevant identifizierte und der Prüfung zugrunde gelegte Artenspektrum und die diesbezüglich verfügbare bzw. erstellte Datengrundlage geprüft. Die angewendeten Methoden und deren Umsetzung im Gutachten wurden auf ihre fachliche und rechtliche Vertretbarkeit, Vollständigkeit und Plausibilität hin geprüft und dabei die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnenen Erkenntnisse in die Bewertung einbezogen (so z. B. der Hinweis in einer privaten Einwendung zu Vorkommen des Rotmilans (*Milvus milvus*) zwischen Marl-Polsum und Dorsten-Altendorf, vgl. hierzu Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Anlage „Steckbriefe der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Freileitung)“ und Anlage „Steckbriefe der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Erdkabel)“sowie den Hinweis in einer privaten Einwendung auf Bruthabitate von Fledermaus und Eule, vgl. hierzu Kap. 6.1.1 und 6.2.2).

Maßgeblich in die Bewertung eingeflossen ist zudem die von der Bundesnetzagentur vorgenommene Einschätzung, ob der artenschutzrechtlichen Prüfung vom Vorhabenträger bzw. den beauftragten Gutachterbüros zugrunde gelegte Detaillierungsgrad für die vorliegende vorgelagerte Planungsebene ausreichend war, um ein den Anforderungen der §§ 44, 45 BNatSchG genügendes Ergebnis zu erzielen. Dies war hier der Fall.

Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL)

Dem mit dieser Entscheidung für das HGÜ-Erdkabel festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des besonderen Artenschutzes nicht entgegen.

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“) zeigt für die Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen sowohl in der Bauphase als auch durch die Anlage und den Betrieb für die planungsrelevanten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) im festgelegten Trassenkorridor (mit den drei Trassenkorridorsegmenten (TKS) V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71P8) unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher für diese Trassenkorridorsegmente nicht geprüft werden.

Die Hinweise der Bezirksregierung Münster zu konkreten, aus ihrer Sicht vorzugswürdigen Gestaltungen bei den CEF-Maßnahmen (z. B. autochthone und insektenfreundliche Gehölze) werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planungen für das Planfeststellungsverfahren berücksichtigt.

Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Die ASE für den Anbindungskorridor P8 in Freileitungstechnik (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8) zeigt für die aktuelle Planungsebene nachvollziehbar auf, dass für eine Anbindungsleitung in Freileitungstechnik mit Bezug zur PTA ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen gemäß § 45 Abs. 5 BNatSchG) nicht für alle betrachteten Arten ausgeschlossen werden kann.

Im Rahmen der Prüfung der Ausnahmefähigkeit gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG wird somit eine Prüfung des Anbindungskorridors P8 in Erdkabeltechnik als zumutbare Alternative im Sinne § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG durchgeführt. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass für die aktuelle Planungsebene die alternative Ausführung als Erdkabelvariante TKS V48-P8-EK unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie CEF-Maßnahmen nicht zu einem Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG führt. Eine abschließende Beurteilung und Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Effizienz der Erdkabelalternative findet auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens statt.

(1) Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Belange sind in der Bundesfachplanung als Umweltbelang in den Blick zu nehmen. Gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG ist zu prüfen, ob der Verwirklichung eines Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 sowie im HDÜ-Anbindungskorridor P8 (TKS V48-P8-FL) überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Soweit artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1

BNatSchG naturschutzrechtlich nicht überwunden werden können, stehen sie der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassen- und Anbindungskorridor als öffentlicher Belang entgegen.

Die Regelungen der §§ 44 f. BNatSchG zum besonderen Artenschutz setzen die maßgeblichen europäischen Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, 2009/147/EG) in deutsches Recht um. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Vorschrift des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die sogenannte Zugriffsverbote enthält. Diese Zugriffsverbote werden derzeit[21] aufgrund des Vorliegens der Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG auf die europarechtlich streng geschützten Arten (Anhang IV-Arten) und die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL beschränkt (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG). Demnach 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 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 (Zugriffsverbote).

Die aufgeführten Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind als strikt geltendes Recht zu begreifen. Verstöße gegen die Verbote können nicht im Wege der planerischen Abwägung überwunden werden. Ausnahmen von Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können zugelassen werden, sofern die in § 45 Abs. 7 BNatSchG festgelegten Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind:

- Vorliegen eines Ausnahmegrunds i. S. d. § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG,

- zumutbare Alternativen sind nicht gegeben, § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG und

- keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen einer Art, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL keine weitergehenden Anforderungen enthält, § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG.

Da aus den o. g. Gründen sichergestellt sein muss, dass innerhalb des festgelegten Trassen- und Anbindungskorridors eine aus artenschutzrechtlicher Sicht durchgängige Trasse

[21] Zusätzlich kommen perspektivisch auch weitere Arten in Betracht, die in einer Verordnung für sogenannte Nationale Verantwortungsarten erfasst werden, § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Eine solche gibt es derzeit noch nicht.

gefunden werden kann, war seitens des Vorhabenträgers eine begründete, belastbare Prognose vorzulegen, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände ausgelöst werden und, falls ja, ob die Voraussetzungen der Erteilung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Hinsichtlich der einzelnen Verbotstatbestände ist dabei Folgendes zu beachten:

(a) § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Vorschrift stellt ihrem Wortlaut nach die Tötung oder die Verletzung jedes einzelnen Individuums der besonders geschützten Arten unter Verbot. Die Verwirklichung dieses Verbots war allerdings bereits vor der durch das „Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes“ vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434 mit Wirkung vom 29.09.2017) vorgenommenen Klarstellung in § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 in der Fachplanung und der Anlagenzulassung aus Verhältnismäßigkeitsgründen nur dann als gegeben anzusehen, wenn das Vorhaben das Tötungsrisiko der im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden besonders geschützten Arten in signifikanter Weise erhöht.[22] Das Gesetz sieht diese Einschränkung nun ausdrücklich für die Fälle vor, in denen die Beeinträchtigung der betroffenen Art bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt nach neu eingefügter Klarstellung des Gesetzgebers in § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG nun unter den dort bezeichneten Voraussetzungen – wenn die Beeinträchtigung im Zuge einer Maßnahme zum Schutz der Tiere und ihrer Entwicklungsformen und zum Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfolgt und die Beeinträchtigung nicht vermeidbar ist – nicht vor.

(b) § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Nach der Vorschrift ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Störung ist gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2 BNatSchG dann erheblich, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

(c) § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Vorschrift verbietet es, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

---

[22] Vgl. BVerwG, Urteil v. 09.07.2008 – 9 A 14.07, Rn. 90; BVerwG, Urteil v. 09.07.2009 – 4 C 12.07, Rn. 42; BVerwG, Urteil v. 27.06.2013 – 4 C 1.12, Rn. 11.

Ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Prüfschritte/ Prüftiefe

Allgemein ist zu beachten, dass gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich nur durch tatsächliche Handlungen verstoßen werden kann. Die Erfüllung der Verbotstatbestände kommt daher erst dann in Betracht, wenn in Umsetzung des Plans konkrete Vorhaben realisiert werden sollen. Der besondere Artenschutz ist jedoch auch bei Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren zu beachten.[23] Aufgrund der Bindungswirkung der Bundesfachplanung für das Planfeststellungsverfahren (§ 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG) muss daher sichergestellt werden, dass innerhalb des festgelegten Trassen- und Anbindungskorridors eine aus artenschutzrechtlicher Sicht durchgängige Trasse gefunden werden kann.

Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt in Anlehnung an die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zu Planfeststellungsverfahren von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist – auch nach den Vorgaben des europäischen Unionsrechts – eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung.[24]

Sofern notwendig und auf Bundesfachplanungsebene ausreichend konkretisierbar, werden im Zuge dessen auch mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit einbezogen. Die zur Vermeidung dienenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen fördern die naturschutzfachliche Optimierung des Vorhabens. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist – sofern ihr Bedarf und ihre Eignung im Planfeststellungsverfahren festgelegt werden – zwingende Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens, da es andernfalls nicht ohne Auslösen eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes durchgeführt werden kann.

Hinsichtlich der prognostischen Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahmen ist aus den oben genannten Gründen ebenfalls auf eine hinreichende Belastbarkeit zu achten.[25]

(2) Entscheidungsgrundlage

Vor diesem Hintergrund hat der Vorhabenträger – entsprechend der vorgelagerten Planungsebene der Bundesfachplanung – eine ASE erstellt (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8) und eine

[23] Vgl. z. B. BVerwG, Urteil v. 21.11.2013 - 7 C 40/11, Rn. 17.
[24] Vgl. z. B. BVerwG, Urteil v. 09.07.2008 – 9 A 14/07, Rn. 57; BVerwG, Urteil v. 06.04.2017 – 4 A 16/16, Rn. 58
[25] Vgl. zur Frage der Prüftiefe insofern auch das Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG betreffend die Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (04.2017), Kap. 2.3, S. 6 ff., abrufbar im Internet unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik.

prognostische Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange für den festgelegten Trassenkorridor und alle zu untersuchenden Alternativen sowie den Anbindungskorridor P8 zwischen dem Konverterstandort P8 und dem Netzverknüpfungspunkt durchgeführt. Die Maßgaben der Bundesnetzagentur im Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023 wurden umgesetzt. Vorliegend absehbare Konflikte wurden hinsichtlich der zu betrachtenden Arten ermittelt und auch kartografisch dargestellt.

(a) Methodisches Vorgehen

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde nachvollziehbar auf folgende Arten beschränkt:

- Europäische Vogelarten gemäß Vogelschutz-Richtlinie (Brut-, Rast- und Zugvögel) und
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Folgende, gemäß der Festlegung im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023 und in Kap. 4, S. 28 ff. der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ hergeleiteten, potenzielle Wirkfaktoren (W) wurden auf der vorgelagerten Planungsebene hinsichtlich des Auslösens von Verbotstatbeständen, in Anlehnung an das Fachinformationssystem FFH-VP-Info, als für die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung betreffend den festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelausführung (TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) relevant betrachtet und geprüft:

Tabelle 8: Betroffene potenzielle Wirkfaktoren (B- Baubedingt; A – Anlagenbedingt; BT – Betriebsbedingt)

Name	Code		(Name) Beschreibung	B	A	BT
		Wirkfaktor beinhaltet auch				
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	/	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X	X
		1-1	(Direkter Flächenentzug) Überbauung / Versiegelung	X	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	X	X
		3-1	(Veränderung abiotischer Standortfakto-	X	X	

			ren) Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes			
		5-5	(Nichtstoffliche Einwirkungen) Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	X		X
		8-1	(Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) Management gebietsheimischer Arten			X
		8-2	(Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten		X	X
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1		Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X		
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1		Akustische Reize (Schall)	X		X
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X		X
	5-3		Licht (nur geschlossene Bauweise im Bereich von Gewässerquerungen)	X		
	5-4		Erschütterung / Vibration (im Einzelfall vor allem bei Fledermäusen)	X		

Folgende Wirkfaktoren wurden gemäß Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.2, im Rahmen der ASE betreffend den HDÜ-Anbindungskorridor P8 in Freileitungsausführung (TKS V48-P8-FL) als relevant betrachtet und geprüft:

Tabelle 9: Wirkfaktoren, die gemäß Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ betreffend den TKS V48-P8-FL als relevant betrachtet und geprüft wurden (B –Baubedingt; A – Anlagenbedingt; BT – Betriebsbedingt)

Name	Code		(Name) Beschreibung	B	A	BT
		Wirkfaktor beinhaltet auch				
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1	/	Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X	X
		1-1	(Direkter Flächenentzug) Überbauung / Versiegelung	X	X	
		2-2	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	X	X	X
		2-3	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	X	X	X
		3-1	(Veränderung abiotischer Standortfaktoren) Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	X	
		5-4	(Nichtstoffliche Einwirkungen) Erschütterungen / Vibrationen	X		

		5-5	(Nichtstoffliche Einwirkungen) Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt)	X		X
		8-1	(Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) Management gebietsheimischer Arten			X
		8-2	(Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen) Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten			X
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1		Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X		
	4-2		Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität		X	
Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1		Akustische Reize (Schall)	X		X
	5-2		Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	X	X

Gemäß der Festlegung im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023 erfolgt in der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ sowie in der Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8, die Prognose über den Eintritt der artenschutzrechtlichen Verbote.

Die Prüfung der identifizierten prüfrelevanten Arten erfolgte über Einzelarten und entsprechende Lebensraumgilden als Hauptgilden. Zusätzlich fand eine feinere Gliederung in Untergilden statt (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.1, S. 88). Die feinere Gliederung dient im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung als Hilfsmittel für die Artsteckbriefe sowie Ableitung von Analogieschlüssen für CEF-Maßnahmen. In den Artsteckbriefen als Prüfergebnis wird die Unterteilung nicht mehr als Kategorie aufgenommen, ebenso wird der Hauptgildenbezug teilweise aufgelöst (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.7, 5.6.2.9, 5.6.3.1, S. 98, 105, 108 ff., Anlage 5-1d). Die in der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor in Erdkabelausführung beschriebenen Gilden gelten auch für die Ausführung als Freileitung im HDÜ-Anbindungskorridor H18/H18* (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.4.3, S. 340 ff.).

Der Vorhabenträger hat das methodische Vorgehen (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff., sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.4) nachvollziehbar begründet dargelegt.

Für die Anbindung des Konverters in Freileitungsausführung hat der Vorhabenträger das relevante Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug für Brut- und Rastvögel in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen nach Bernotat und Dierschke (2021a) sowie die Ergebnisse des Fachkonventionsvorschlags „Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen“ von Liesenjohann (2019) bewertet (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.1, 8.6.1.4, 8.6.1.5, 8.6.2, 8.6.3, 8.6.4.2, 8.6.4.3, 8.6.4.4, 8.6.4.5, 8.6.4.6.2, 8.6.6). Gemäß der Einstufung durch Bernotat und Dierschke (2021a) erfolgte zunächst die Einstufung der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) von Vogelarten durch Leitungsanflug in fünf Kategorien A bis E, wobei Vogelarten mit geringer bis sehr geringer Mortalitätsgefährdung (Kategorien D und E) nicht weiter betrachtet wurden, da an dieser Stelle eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden konnte. Für Bereiche mit hoher Brutvogeldichte oder Vorkommen von Gast- bzw. Zugvögeln wurde ermittelt, ob es sich um relevante Ansammlungen kollisionsgefährdeter Arten handelt (z. B. Brutkolonien, Limikolen- oder Wasservogel-Brutgebiete, vgl. Unterlage „AC-Anbindung am Polsum“, Kap. 8.6.4.2, S. 340). In diesem Fall wurden Arten der Kategorien A bis C berücksichtigt. Für Einzelbrutpaare wurden Arten der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdungsklassen A und B herangezogen. Die Einstufung hinsichtlich des vMGI unterscheidet sich hierbei für einige Arten in Abhängigkeit davon, ob sie als Brut- oder als Rastvogel betrachtet werden. Zur Beurteilung des artspezifischen Risikos für störungsbedingte Brutausfälle bei Bauvorhaben wurde der störungsbedingte Mortalitätsgefährdungsindex (sMGI) in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen nach Bernotat und Dierschke (2021b) herangezogen. Brutvogelarten mit einem sMGI von C, D oder E werden als nicht störungsempfindlich beurteilt und nicht betrachtet, während Rastvögel vollständig berücksichtigt werden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap 8.6.1.5, S. 323

ff., Kap. 8.6.4.6.3, S. 295). In einem weiteren Schritt wurde das konkrete konstellationsspezifische Risiko des Einzelfalls ermittelt, wobei die Einstufung gemäß Bernotat und Dierschke (2021) anhand verschiedener raum- und projektbezogener Parameter erfolgte. Bei der Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos hat der Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, konkret die Installation von Vogelschutzmarkern, einbezogen und dabei die Wirksamkeitsannahmen der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse nach Liesenjohann et al. (2019) zu Grunde gelegt.

Sofern auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht auszuschließen ist, bedarf es der Prüfung von zumutbaren Alternativen § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG im Rahmen der Prüfung der Ausnahmefähigkeit gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG. Denn trotz des grundsätzlichen Freileitungsvorrangs für Wechselstromleitungen gem. § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 BBPlG kann auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten ein Erdkabel errichtet werden, wenn dies aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich ist. Stellt die Ausführung als Erdkabel keine zumutbare Alternative dar, so sind die Ausnahmegründe des § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG zu prüfen, im Rahmen derer das Vorhaben auch unter Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt werden kann. Ausschlaggebend ist dabei das öffentliche Interesse an der Ausnahme sowie der Erhaltungszustand der Population. Für die Prüfung der Anbindung des Konverters in Erdkabelausführung als Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG wurden dieselben methodischen Grundlagen angewandt, die für den übrigen Trassenverlauf in Erdkabelausführung des Vorhabens 48 zugrunde gelegt wurden. Bezüglich der spezifischen Vorgehensweise bei der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung entspricht das methodische Vorgehen dem Vorgehen der Freileitung gem. Unterlagen „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap 8.6.4.4, S. 342 (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap 8.7.4, S. 357 ff.).

Im Rahmen dieser Entscheidung trägt die Bundesnetzagentur dem Hinweis des Bundesamts für Naturschutz (BfN) auf die strengen Prüfanforderungen des besonderen Artenschutzes aufgrund der hohen Verbindlichkeit der Bundesfachplanungsentscheidung für die nachfolgende Planfeststellungsentscheidung Rechnung. Sie nimmt die Methodikhinweise zur Kenntnis und wendet diese an, auch die bereits veröffentlichte „Arbeitshilfe und Standards für die Auswahl artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen für verschiedene Fallkonstellationen beim Stromnetzausbau“ (BnetzA & BfN 2024). Bereits auf Ebene der Bundesfachplanung sind zur Vermeidung und Verminderung der prognostizierten artenschutzrechtlichen Konflikte wirksame, erprobte Maßnahmen den prognostizierten Konflikten gegenübergestellt worden, welche auch den Anforderungen der Prüfungen auf Ebene der Planfeststellung gerecht werden (z. B. unterschiedlich begründete, u. a. an Brutzeit und Witterung ausgerichtete Bauzeitenregelungen). Ggf. erfolgen hierzu auf Planfeststellungsebene weitere Ausarbeitungen. Soweit gefordert wird, eine Meidung der Gebiete bei der Feintrassierung vorzugeben, wird dem nicht gefolgt, da die Tiefenschärfe der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen auf Ebene der gegenständlichen Bundesfachplanung der Raumordnungsebene entsprechen.

Bezugnehmend auf die Tabelle 9: Wirkfaktoren, die gemäß Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ betreffend den TKS V48-P8-FL als relevant betrachtet und geprüft wurden (B – Baubedingt; A – Anlagenbedingt; BT – Betriebsbedingt) zur Prüfung des besonderen Arten-

schutzes und auf den von der Bezirksregierung Münster in ihrer Stellungnahme angesprochenen Wirkfaktor 2-1, wird gegenüber der Bezirksregierung Münster klargestellt, dass im Planfeststellungsverfahren die Betroffenheit von Biotoptypen im Rahmen der Eingriffsregelung betrachtet wird. Hierbei wird untersucht, ob die betroffenen Lebensräume kurzfristig wiederhergestellt werden können oder ob ein Ausgleich oder Ersatz erforderlich wird. Maßgeblich ist hierbei die Regenerationsfähigkeit der betroffenen Biotope. Es wird in dieser Entscheidung ergänzend auf die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“) verwiesen, in der das lebensraumbezogene Konfliktpotenzial anhand der Wiederherstellbarkeit der betroffenen Biotope ermittelt wird (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Tab. 5-16, S. 136 und Anlage 5-1b „Klassifizierung der Regenerierbarkeit von Lebensräumen“). Dabei wird die niedrigste Bewertungsstufe für das Konfliktpotenzial "sehr gering" vergeben, wenn eine Wiederherstellbarkeit kurzfristig möglich ist. Die höchste Bewertungsstufe "sehr hoch" wird bei einer Wiederherstellbarkeit von ≥ 100 Jahren angenommen. Einem hohen Konfliktpotenzial (>= 100 Jahre) sind Biotoptypen der Biotoptypengruppen Binnengewässer, Moore und Sümpfe sowie Wälder zugeordnet. Ein hohes Konfliktpotenzial (30 bis < 100 Jahre) weisen bspw. Biotoptypen der Biotoptypengruppen Binnengewässer, Flächen der Landwirtschaft / Staudenfluren, Rohboden / Extremstandorte / Zwergstrauchheiden, Feldgehölze / Waldreste sowie Wälder auf. Für die genaue Zuordnung der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen in Abhängigkeit von ihrer zeitlichen Wiederherstellbarkeit wird auf die Unterlage „Klassifizierung der Regenerierbarkeit von Lebensräumen“ als Anlage 5-1b zur Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ verwiesen. Hinweise auf eine Relevanz des von der Bezirksregierung erwähnten Wirkfaktors 4-2 liegen nach derzeitigen Bearbeitungsstand im "FFH-VP-Info" nicht vor, weshalb der Wirkfaktor im Rahmen der arten- und gebietsschutzrechtlichen Betrachtung nicht berücksichtigt wurde. Die Forderung einer Nebenbestimmung im Hinblick auf den Wirkfaktor 5-3 wird zur Kenntnis genommen, ebenso die Hinweise und Forderungen zum Wirkfaktor 8-2. Es wird insofern auf das sich der Bundesfachplanung anschließende Planfeststellungsverfahren verwiesen.

Für ein verfahrensrelevantes Artenspektrum ohne Ableitung von CEF-Maßnahmen wird in der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ u. a. im Kap. 5.6.3. Stellung bezogen. Es wird hierbei auf Konfliktbereiche als wesentliches Ergebnis der ASE eingegangen, welche potenzielle Vorkommen von Arten aufweisen, bei denen das Eintreten der Verbotstatbestände auch mithilfe von gesicherten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. die Steckbriefe in der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1). Es erfolgt hierbei aufgrund des damit einhergehenden potenziellen Realisierungshemmnisses eine gesonderte Überprüfung, zunächst mit Bezug zur PTA. Ggf. werden dann einzelfallabhängige Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen / geschlossene Querungen) geprüft, wenn das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht vollständig vermieden werden kann und im letzten Schritt Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

(b) Untersuchungsraum

Die Untersuchungsräume der in der ASE zu betrachtenden Arten wurden wie folgt abgegrenzt:

1. Trassenkorridor (1.000 m Breite) zuzüglich einer beidseitigen störungsbedingten Wirkweite von 500 m angrenzend an den Korridorrand,

2. Bei einem erkennbaren Vorkommen von kollisionsempfindlichen Vogelarten wird für den HDÜ-Anbindungskorridor in Freileitungsausführung eine Aufweitung des Untersuchungsraums auf maximal 10.000 m jenseits des Korridorrandes im Einzelfall artspezifisch geprüft und angepasst.

(c) Datengrundlage

Die vorgelegte ASE basiert auf einer für die Prüfung auf dieser Planungsebene ausreichenden Datengrundlage (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.4). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

Bezugnehmend auf die Stellungnahme der Bezirksregierung Münster zur Verwendung von Daten gemäß der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.3 erfolgt der Hinweis, dass Daten der Biologischen Stationen und Kreise vom Vorhabenträger angefragt wurden. Die Biologische Station des Kreises Steinfurt hat diesen an den Kreis Steinfurt und das LANUV verwiesen. Eigene Daten wurden nicht zur Verfügung gestellt. Dieser Vorgang erklärt, dass in Tab. 5-1, Datengrundlagen zur Ermittlung des Vorkommens verfahrensrelevanter Arten, die Biologische Station nicht aufgeführt ist. Neben Daten der Biologischen Station des Kreises Steinfurt wurden auch Daten der Biologischen Station der Kreise Recklinghausen und Borken angefragt (seitens des Kreises Recklinghausen Verweis auf die Datenabfrage beim Land NRW, Verweis auf die Flora- und Faunadaten des LANUV seitens des Kreises Borken). Die Daten des Kreises Steinfurt und des LANUV wurden auf die Empfehlung der Biologischen Station berücksichtigt. In diesem Zusammenhang nimmt die Bundesnetzagentur auch die Hinweise der Bezirksregierung Münster auf in (Neu-) Aufstellung befindliche Landschaftspläne zur Kenntnis (Landschaftsplan Gelsenkirchen und Landschaftsplan „Dorsten-Marl“) sowie die Hinweise auf das Fehlen von Daten zu größeren Kompensationsflächen/-pools für den Kreis Recklinghausen und die kreisfreie Stadt Gelsenkirchen. Es wird eine erneute Datenabfrage bei den zuständigen Stellen erfolgen. Der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Münsterland grenzt landesweit bedeutsame Populationszentren / Vorkommensschwerpunkte für wenige ausgewählte Arten nur sehr grob ab. Des Weiteren ist unklar, auf welcher Datenbasis die Vorkommen abgegrenzt wurden bzw. ob diese noch aktuell sind und bei der Fortschreibung des Fachbeitrags aktualisiert werden. Die Abfrage aktueller Vorkommensdaten bei den Landesfachbehörden (LANUV, UNB, Biostationen) und beim DDA wird daher als belastbarer eingestuft. Auch erfolgt eine Abfrage nach verfahrenskritischen Vorkommen beim LANUV (vgl. hierzu Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3). In dessen Zuge ist davon

auszugehen, dass landesweit bedeutsame Vorkommensschwerpunkte und Populationszentren benannt worden sind. Die Bundesnetzagentur ist ferner der Auffassung, dass die Datenermittlung des Vorhabenträgers in Bezug auf die Luftbildinterpretation belastbar ist.

Die Bezirksregierung Münster unterstreicht ebenfalls die Wichtigkeit von Aktualisierungen der Datengrundlage. Es wird bestätigt, dass über derzeit noch laufende faunistische Kartierungen sowie Biotoptypenkartierungen aktuell für die nachfolgende Planfeststellungsphase noch Daten zu Artbeständen im betroffenen Planungsraum (meist Datensätze der zuständigen Behörden) verifiziert werden. Soweit die Bezirksregierung Münster im Allgemeinen darauf hinweist, es sei keine Übersicht der Arten vorhanden, deren Vorkommen als verfahrenskritisch eingestuft wurde und eine Ergänzung der Unterlagen fordert, wird mit einem Hinweis auf die „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3, erwidert. Sofern Daten vorlagen, sind diese Vorkommen hier behandelt (vgl. auch den Hinweis in „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.8). Nachweise verfahrenskritischer Vorkommen bestehen im Abschnitt V48 Süd 2 nicht.

Der Kreis Recklinghausen führt für das sich der Bundesfachplanung anschließende Planfeststellungsverfahren an, die ihm vorliegenden Daten (z. B. A.- und E.-Kataster, Fundortkataster) einzubeziehen. Auch die Biologische Station des Kreises Recklinghausen solle gerade aufgrund ihrer Artenkenntnis einbezogen werden. Diese Hinweise werden für das Planfeststellungsverfahren zur Kenntnis genommen. Der Kreis und die Biologische Station Recklinghausen wurden in Vorbereitung auf das anstehende Planfeststellungsverfahren bereits mit Schreiben aus dem Oktober des Vorjahres um Bereitstellung von Daten für die Unterlagenerstellung gemäß § 21 NABEG gebeten.

(3) Prüfung der Verbotstatbestände

(a) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen im festgelegten Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL)

Prüfrelevante Arten

Für den gesamten Trassenkorridor sowie die zugehörigen Untersuchungsräume wurden die prüfrelevanten Anhang-IV-Arten und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.).

Folgende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie wurden nachvollziehbar als „prüfrelevant“ eingestuft und betrachtet (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-1 „Liste des verfahrensrelevanten Artenspektrums“, Kap. 1.5.4-1.5.10, S. 37 ff.):

Tabelle 10: Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, die nachvollziehbar als „prüfrelevant“ eingestuft und betrachtet wurden

Kategorie	Vorkommen	Artname Deutsch	Artname Latein
Pflanzen	Binnengewässer und Verlandungszonen	Schwimmendes Froschkraut	*Luronium natans*
		Biber	*Castor fiber*

Kategorie	Vorkommen	Artname Deutsch	Artname Latein
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Binnengewässer und Verlandungszonen	Fischotter	*Lutra lutra*
Fledermäuse	Wald	Bechsteinfledermais	*Myotis bechsteinii*
		Braunes Langohr	*Plecotus auritus*
		Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*
		Großer Abendsegler	*Nyctalus lasiopterus*
		Kleiner Abendsegler	*Nyctalus noctula*
		Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*
		Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*
	Siedlung	Breitflügelfledermaus	*Plecotus austriacus*
		Große Bartfledermaus	*Myotis brandti*
		Großes Mausohr	*Myotis myotis*
		Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*
		Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*
	Felsen und vegetationsarme Bereiche	Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*
Amphibien	Felsen und vegetationsarme Bereiche	Kreuzkröte	*Bufo calamita*
	Binnengewässer und Verlandungszonen	Kammmolch	*Triturus cristatus*
		Kleiner Wasserfrosch	*Rana lessonae*
		Laubfrosch	*Hyla arborea*
	Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Moorfrosch	*Rana arvalis*
Reptilien	Halboffenland	Zauneidechse	*Lacerta agilis*
Insekten	Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*

Neben den Anhang-IV-Arten wurden 84 Brutvogelarten sowie 12 Rastvogelarten nachvollziehbar als prüfrelevant ermittelt und in der ASE betrachtet (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-1 „Liste des verfahrensrelevanten Artenspektrums“, Kap. 1.5.2, 1.5.3, S. 23 ff.). Die Prüfung erfolgte über Einzelarten und entsprechende Gilden.

Folgende Arten (Brutvögel) wurden einzeln betrachtet und bewertet:

- Austernfischer *(Haematopus ostralegus*)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Baumpieper (*Anthus trivialis*)
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)
- Bluthänfling (*Linaria cannabina*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)

- Feldschwirl (*Locustella naevia*)
- Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*)
- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)
- Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Graugans (*Anser anser*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Habicht (*Accipiter gentilis*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)
- Hohltaube (*Columba oenas*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Kranich (*Grus grus*)
- Kolkrabe (*Corvus corax*)
- Kuckuck (*Cuculus canorus*)
- Mauersegler (*Apus apus*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Ortolan (*Emberiza hortulana*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)
- Raubwürger (*Lanius excubitor*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Rebhuhn (*Perdix perdix*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Rostgans (*Tadorna ferruginea*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schafstelze (*Motacilla flava*)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Sperber (*Accipiter nisus*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Steinkauz (*Athene noctua*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*)
- Turteltaube (*Streptopelia turtur*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Uferschwalbe (*Riparia riparia*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Waldkauz (*Strix aluco*)
- Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)
- Waldohreule (*Asio otus*)
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Weißwangengans (*Branta leucopsis*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Folgende, den Anhang-IV-Arten entsprechende Lebensraumgilden wurden im Untersuchungsraum (UR) für Brutvögel zusammengefasst. Prüfrelevante Arten der Gilden „Offenland“ sind als Einzelart geprüft worden, sodass keine gesonderte Aufnahme der Gilde „Offenland“ gegeben ist:

Tabelle 11: Anhang-IV-Arten, die entsprechend ihrer Lebensraumgilden im Untersuchungsraum für Brutvögel zusammengefasst wurden

Lebensraumgilde	Artname Deutsch	Artname Latein
Halboffenland	Goldammer	*Emberiza citrinella*
	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*
	Gelbspötter	*Hippolais icterina*
	Grauschnäpper	*Muscicapa striata*
	Neuntöter	*Lanius collurio*
	Orpheusspötter	*Hippolais polyglotta*
Wald	Kleinspecht	*Dendrocopos minor*
	Mittelspecht	*Dendrocopos medius*
	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*
	Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*
	Weidenmeise	*Poecile montanus*
Binnengewässer und Verlandungszonen	Blässhuhn (Blässralle)	*Fulica atra*
	Höckerschwan	*Cygnus olor*
	Haubentaucher	*Podiceps cristatus*
	Knäkente	*Anas strepera*
	Krickente	*Anas crecca*
	Löffelente	*Anas clypeata*
	Reiherente	*Ardea cinerea*
	Schnatterente	*Anas strepera*
	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*
	Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*
	Wasserralle	*Rallus aquaticus*
	Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficol-lis*
Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Großer Brachvogel	*Numenius arquata*
	Uferschnepfe	*Limosa limosa*
Siedlung	Dohle	*Coloeus monedula*
	Schleiereule	*Tyto alba*

Weiterhin geht der Vorhabensträger (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.4, S. 96) in nachvollziehbarer Weise davon aus, dass bei Rastvögeln in erster Linie der Verbotstatbestand der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG relevant ist. Von einer Störung und damit der Notwendigkeit einer entsprechenden Maßnahme ist auszugehen, wenn geeignete Biotope im Störbereich der artspezifischen Wirkbereiche liegen. Gesonderte Vermeidungsmaßnahmen unter dem Verbotstatbestand der Tötung werden nicht

erforderlich, da die Störung nicht zum Eintreten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führt. Hinsichtlich des Verbotstatbestands der Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden nur solche Arten näher geprüft, die an Gewässer gebunden sind. Aufgrund der Daten geht der Vorhabenträger nachvollziehbar davon aus, dass für diese spezifischen und kleinflächig abgrenzbaren Bereiche wenig Ausweichflächen zur Verfügung stehen (anders bei Äckern und Grünflächen).

Die Rastvögel wurden in Gilden zusammengefasst, die ähnliche Raumnutzungen zeigen (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.1, S. 88.). Folgende Hauptgilden wurden im Untersuchungsraum für Rastvögel zusammengefasst:

Tabelle 12: Hauptgilden, die im Untersuchungsraum für Rastvögel zusammengefasst wurden

Hauptgilde	Artname Deutsch	Artname Latein
Limikolen	Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*
	Bekassine	*Gallinago gallinago*
	Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*
	Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*
	Grünschenkel	*Tringa nebularia*
	Kampfläufer	*Philomachus pugnax*
	Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*
Enten, Säger, Rallen und Taucher	Gänsesänger	*Anser caerulescens*
	Knäkente	*Anas strepera*
	Spießente	*Anas acuta*
	Tafelente	*Aythya ferina*
	Zwergsäger	*Mergus albellus*

Eine tabellarische Übersicht der genauen Zuordnung, über welches Kriterium die Prüfung der jeweiligen Brutvogelart in der ASE erfolgt ist, ist in Tabelle 1-1 der Anlage zur ASE (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-3 „Zuordnung der Arten zu Gilden und Untergilden“, Kap. 1.1, S. 6 ff.) und für die Rastvögel in Tabelle 1-2 (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-3 „Zuordnung der Arten zu Gilden und Untergilden“, Kap. 1.2, S. 32 ff.) dargestellt. Für die Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere, Insekten und Pflanzen findet sich die Zuordnung in den Tabellen 1-3, 1-4, 1-6, 1-7, 1-8 der Anlage zur ASE (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-3 „Zuordnung der Arten zu Gilden und Untergilden“, Kap. 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, S. 68 ff.).

Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen in Bezug auf Anhang IV-Arten

Die Ergebnisse der Prüfung zur Prognose für das Auslösen von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Anhang-IV-Arten werden gemäß der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ artbezogen oder artgruppenbezogen nachfolgend aufgezeigt:

Pflanzen:

In der nachfolgenden Tabelle 13 werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren

(W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 13: Prüfrelevante Pflanzen in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Schwimmendes Froschkraut	*Luronium natand*	2-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG Beschädigung	V48-67

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevante Art im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5 und 6, S. 71 ff., S. 308) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 4.3 V – Umsetzen von Pflanzen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Pflanzen nicht zu erwarten sind.

Säugetiere (außer Fledermäuse):

In der nachfolgendenTabelle 14: Prüfrelevante Säugetiere in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktorenwerden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 14: Prüfrelevante Säugetiere in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Biber	*Castor fiber*	2-1 4-1 5-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8
Fischotter	*Lutra lutra*	2-1 4-1 5-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68,** **V48-69**, V48-70

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (durch z. B. Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen
- 8 V – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 20 A_{CEF} – Anlage von künstlichen Bauen / Tagesverstecken

Für den Biber (*Castor fiber*) sind keine geeigneten CEF-Maßnahmen in den Leitfäden erfasst. Auch unter Berücksichtigung der dort erfassten generell wirksamen CEF-Maßnahmen ist das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei der Art Biber anzunehmen. Im Rahmen der TKS-bezogenen Betrachtung zur Prüfung der Durchführbarkeit einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass bzgl. der potenziell betroffenen Gewässerhabitate eine Vermeidung der Verbotstatbestände der Tötung und der Beschädigung durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) als gesichert angesehen werden kann. Da aufgrund der großen Reviere und guten Bestandstrends des

Bibers von einem Ausweichen der Art ausgegangen werden kann, sind Bauzeitbeschränkungen nicht erforderlich. Die Lage von potenziellen Burgen und Bauten können bei Bekanntwerden auf Planfeststellungebene berücksichtigt werden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, S. 315).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Säugetiere (außer Fledermäuse) nicht zu erwarten sind.

Fledermäuse:

In der nachfolgenden Tabelle 15: Prüfrelevante Fledermäuse in Lebensraumgilden in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktorenwerden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Form von Lebensraumgilden in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 15: Prüfrelevante Fledermäuse in Lebensraumgilden in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraumgilde	**Art**	**Artname Latein**	**Potenzielle Wirkfaktoren (W)**	**Potenzieller Verbotstatbestand**	**Prüfrelevanz in den TKS***
Wald	Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus	*Myotis bechsteinii, Plecotus auritus, Myotis nattereri, Nyctalus noctula, Nyctalus leisleri, Pipistrellus nathusii, Myotis daubentonii*	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Siedlung	Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus	*Eptesicus serotinus, Myotis myotis, Pipistrellus pipistrellus*	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**

Le-bens-raum-gilde	Art	Artname Latein	Potenzielle Wirk-faktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
				§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
	Große Bartfledermaus, Teichfledermaus	*Myotis brandtii, Myotis dasycneme*	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Felsen und vegetationsarme Bereiche	Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 5 V – Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen und Spaltenquartieren

- 7 V – Störungsarme Baustellenbeleuchtung
- 1.1 A_{CEF} – Nutzungsverzicht
- 1.2 A_{CEF} – Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
- 2.3 A_{CEF} – Förderung von Hallenwäldern
- 4 A_{CEF} – Erhöhung Totholzanteil, Einbringung Stubben, aktive Förderung von Totholz (z. B. Ringeln)
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 9 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von Streuobstbeständen
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säumen / Ruderalfluren
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigung und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 17.1 A_{CEF} – Installation von Fledermauskästen, Anlage von Spaltenquartieren
- 17.3 A_{CEF} – Neuanlage und/oder Optimierung von Winterquartieren

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Fledermäuse nicht zu erwarten sind.

Amphibien:

In der nachfolgenden Tabelle 16: Prüfrelevante Amphibien in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktorenwerden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 16: Prüfrelevante Amphibien in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Kammmolch	*Triturus cristatus*	2-1 4-1 5-3	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Kleiner Wasserfrosch	*Rana lessonae*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Laubfrosch	*Hyla arborea*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68**
Moorfrosch	*Rana arvalis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (z. B. Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen

- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten und nassen Standorten
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Räumen / Ruderalfluren
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Ablage / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschüttungen / Lesestein- bzw. Trockenmauern / Totholzhaufen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Amphibien nicht zu erwarten sind.

Reptilien:

In der nachfolgenden Tabelle 17: Prüfrelevante Reptilien in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 17: Prüfrelevante Reptilien in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	2-1 4-1 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der

Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (z. B. Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung Optimierung von Extensivgrünland
- 11.1 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von trockenen Heideflächen bzw. Halbtrocken- und Trockenrasen
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Ablage / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschüttungen / Lesestein- bzw. Trockenmauern / Totholzhaufen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Insekten nicht zu erwarten sind.

Insekten:

In der nachfolgenden Tabelle 18: Prüfrelevante Insekten in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktorenwerden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 18: Prüfrelevante Insekten in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	**Artname Latein**	**Potenzielle Wirkfaktoren (W)**	**Potenzieller Verbotstatbestand**	**Prüfrelevanz in den TKS***
Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Insekten nicht zu erwarten sind.

Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen in Bezug auf Vogelarten sowie Lebensraumgilden

Die Ergebnisse der Prüfung zur Prognose für das Auslösen von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Vogelarten, die über Lebensraumgilden betrachtet wurden, werden gemäß den Unterlagen nach § 8 NABEG lebensraumgildenbezogen nachfolgend aufgezeigt.

Brutvögel – Artbezogene Betrachtung

In der nachfolgenden Tabelle 19: Prüfrelevante Brutvögel (artbezogene Betrachtung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommende prüfrelevanten Vogelarten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 19: Prüfrelevante Brutvögel (artbezogene Betrachtung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Baumfalke	*Falco subbuteo*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Baumpieper	*Anthus trivialis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Eisvogel	*Alcedo atthis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Feldlerche	*Alauda arvensis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70,

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	**V48-71, V48-71-P8**
Feldschwirl	*Locustella naevia*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Feldsperling	*Passer montanus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Girlitz	*Serinus serinus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-67, V48-67-P8,

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	**V48-68, V48-70**
Graugans	*Anser anser*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Grünspecht	*Picus viridis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Habicht	*Accipiter gentilis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Heidelerche	*Lullula arborea*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Hohltaube	*Columba oenas*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
		5-3	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Kranich	*Grus grus*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68**
Kolkrabe	*Corvus corax*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Kuckuck	*Cuculus canorus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Mauersegler	*Apus apus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Mäusebussard	*Buteo buteo*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70,

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	**V48-71, V48-71-P8**
Ortolan	*Emberiza hortulana*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67
Pirol	*Oriolus oriolus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Raubwürger	*Lanius excubitor*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68**
Rostgans	*Tadorna ferruginea*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-69,** V48-70, **V48-71**
Rotmilan	*Milvus milvus*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Schafstelze (Wiesenschaftstelze)	*Motacilla flava*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicolai*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67
Sperber	*Accipiter nisus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Star	*Sturnus vulgaris*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Steinkauz	*Athene noctua*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69**, V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Tafelente	*Aythya ferina*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71**
Uhu	*Bubo bubo*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Wachtel	*Coturnix coturnix*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-70, **V48-71**
Wachtelkönig	*Crex crex*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67
Waldkauz	*Strix aluco*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Waldohreule	*Asio otus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69**, V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68, V48-69**, **V48-71**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 4.1 V – Artspezifische Vergrämungsmaßnahmen
- 1.1 A_{CEF} – Nutzungsverzicht
- 1.2 A_{CEF} – Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
- 2.1 A_{CEF} – Strukturierung von Waldbeständen
- 2.2 A_{CEF} – Auflichtung Wald, Entwicklung von Schneisen oder Waldlichtungen
- 3.1 A_{CEF} – Auflichtung Waldrand
- 3.2 A_{CEF} – Strukturierung Waldrand
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrach- / Blühflächen und -streifen
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 9 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von Streuobstbeständen
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säumen / Ruderalfluren
- 11.1 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von trockenen Heideflächen bzw. Halbtrocken- und Trockenrasen
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Anlage / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von vegetationsarmen Sand-, Kies- und Schotterbänken
- 13 A_{CEF} – Anpflanzung / Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen, Sitzwarten
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Blänken
- 14.2 A_{CEF} – Anlage von Wasserlachen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.2 A_{CEF} – Anlage von Steilufern
- 15.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigung und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)

- 15.6 A_{CEF} – Anlage von Grabentaschen
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)
- 16.2 A_{CEF} – Passives Prädatorenmanagement, individueller Gelegeschutz
- 16.3 A_{CEF} – Einrichtung von Schutzzonen (Anlage von Gelegefenstern; Ausweisung Horstschutzzone)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote in Bezug auf den Kuckuck (*Cuculus canorus*) nicht zu erwarten sind. Aufgrund seiner geringen Spezifikation bei Lebensräumen und Wirtsvogelarten sowie der großen Reviere wird von einem Ausweichen einzelner potenziell betroffener Individuen ausgegangen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.6.1, S. 97). Zusätzlich kann davon ausgegangen werden, dass das Eintreten des Verbotstatbestands Tötung durch Beschädigung durch allgemeine Maßnahmen (Zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung 2 V sowie Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen und Spaltenquartieren 5 V) vermieden werden kann (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.3.2.1, S. 118).

Für den Kranich (*Grus grus*) sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine generell wirksamen Vermeidungsmaßnahmen vorhanden. Ebenso fehlt es an hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts der Störung und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG aufgrund der artspezifischen Lebensraumansprüche (Moore, Feuchtgebiete in Heidelandschaften) (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.6, S. 151 f.). Die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass im festgelegten Trassenkorridor TKS V48-68 eine Beeinträchtigung potenzieller Brutbiotope aufgrund der starken anthropogenen Vorbelastung des Gebiets ausgeschlossen werden kann (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.3, S. 317 f.). Auch für den Pirol (*Oriolus oriolus*) sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.34, S. 201 ff.). Die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass mögliche Verluste durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) vermieden werden können. Eine Bauzeitbeschränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.4, 6.2.3.5, S. 313 ff., 320, 323).

Für den Raubwürger (*Lanius excubitor*) sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine „generell wirksamen“ Vermeidungsmaßnahmen vorhanden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.35, S. 203). Ein raumkonkreter Nachweis der Art konnte jedoch nur für das alternative TKS V48-67 erbracht werden. Dort hat die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen zudem ergeben, dass Störungen durch die Bautätigkeit von der parallel verlaufenden A31 maskiert werden und

einzelfallabhängige Maßnahmen somit nicht notwendig sind (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, S. 315).

Ähnliches gilt für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), für den hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine „generell wirksamen“ Vermeidungsmaßnahmen vorhanden sind. Auch sind hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Störung und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.45, S. 221 ff.). Ein raumkonkreter Nachweis der Art konnte jedoch, wie beim Raubwürger, nur für das alternative TKS V48-67 erbracht werden. Dort hat die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen ergeben, dass eine Bauzeitbeschränkung aufgrund der langen Parallellage mit zusammenhängenden Mischwaldbereichen als potenziellen Lebensräumen nicht einhaltbar sind und das TKS aus Vorsorgegründen somit zu vermeiden ist (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, S. 316). Für die Turteltaube (*Streptopelia turtur*) sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.51, S. 232 f.). Die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass mögliche (Habitat-)Verluste durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) vermieden werden können. Aufgrund geringer Ansprüche und geringen Störempfindlichkeit kann zudem von einem Ausweichen ausgegangen werden. Eine Bauzeitbeschränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.5, S. 316, 319, 321 f., 324).

Hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf den Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) sind keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.57, 6.1.1.59, S. 242 f., 246 f.). Die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass Verluste in den Beständen, u. a. in den Wäldern des Frentroper Marks durch Bohrung (1.3 V) vermieden werden können. Aufgrund ausreichender Waldflächen in den Gebieten ist zudem von einem Ausweichen auszugehen. Eine Bauzeitbeschränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.4, S. 315, 322).

Ebenso sind für den Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.65, S. 257 f.). Die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass eine Beschädigung durch Bohrung (1.3 V) vermieden werden kann. Eine Bauzeitenbeschränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit nicht notwendig (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.3, S. 319).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Bedingungen für die Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die von der Bezirksregierung Münster angesprochenen Arten Bekassine und Uferschnepfe in der Regel deutlich erschwert seien. Regelmäßig sind für diese Arten Bauzeitenregelungen vorgesehen. Für den Abschnitt V48 Süd 2 sind allerdings keine verfahrenskritischen Vorkommen bekannt. Für die Rohrweihe können anhand der Datengrundlagen (5 Jahre oder jünger) ebenfalls keine Nachweise erbracht werden. Es wird auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens die artspezifische Bauzeitenregelung geprüft, sofern es hier zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit kommen sollte.

Die Frage, ob ein Ausweichen der betroffenen Individuen in ungestörte Bereiche möglich ist und so die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang aufrechterhalten werden kann, ist Teil der Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, welche in der Planfeststellung einzelfallbezogen für die im Wirkbereich des Vorhabens befindlichen kartierten Reviere erfolgt. Als Kriterien dienen hierbei die Eignung der umliegenden Flächen, das Optimierungspotenzial durch CEF-Maßnahmen und die Siedlungsdichte der jeweiligen Population.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten in den festgelegten TKS nicht zu erwarten sind.

Brutvögel – Lebensraumgilde Halboffenland:

In der nachfolgenden Tabelle 20: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Halboffenland) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 20: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Halboffenland) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Goldammer, Neuntöter	*Emberiza citrinella, Lanius collurio*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V4871-P8**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Gartenrotschwanz, Grauschnäpper	*Phoenicurus phoenicurus, Muscicapa striata*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Gelbspötter, Orpheusspötter	*Hippolais icterina, Hippolais polyglotta*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V4871-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 2.1 A_{CEF} – Strukturierung von Waldbeständen
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrach- / Blühflächen und -streifen
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Halboffenland nicht zu erwarten sind.

Brutvögel – Lebensraumgilde Wald:

In der nachfolgenden Tabelle 21 werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 21: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Wald) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Kleinspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht	*Dryobates minor, Leiopicus medius, Dryocopus martius*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Trauerschnäpper, Weidenmeise	*Ficedula hypoleuca, Poecile montanus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**

***** Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 1.1 A_{CEF} – Nutzungsverzicht
- 1.2 A_{CEF} – Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
- 2.1 A_{CEF} – Strukturierung von Waldbeständen
- 4 A_{CEF} – Erhöhung Totholzanteil, Einbringung Stubben, aktive Förderung von Totholz (z. B. Ringeln)
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Wald nicht zu erwarten sind.

Brutvögel – Lebensraumgilde Binnengewässer und Verlandungszonen:

In der nachfolgenden Tabelle 22 werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit

den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 22: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Binnengewässer und Verlandungszonen) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	**Artname Latein**	**Potenzielle Wirkfaktoren (W)**	**Potenzieller Verbotstatbestand**	**Prüfrelevanz in den TKS***
Blässhuhn (Blässralle), Schnatterente, Teichhuhn, Reiherente, Höckerschwan	*Fulica atra*, Mareca strepera, *Gallinula chloropus, Aythya fuligula, Cygnus olor*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Haubentaucher, Zwergtaucher	*Podiceps cristatus, Tachybaptus ruficollis*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Knäkente, Krickente, Löffelente	*Anas strepera, Anas crecca*, *Spatula clypeata*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**
Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle	*Porzana porzana, Rallus aquaticus*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V4871-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Umweltauswirkungen auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 4.1 V – Artspezifische Vergrämungsmaßnahmen
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Binnengewässer und Verlandungszonen nicht zu erwarten sind.

Brutvögel – Lebensraumgilde Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen:

In der nachfolgenden Tabelle 23: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Siedlung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 23: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Siedlung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Großer Brachvogel, Uferschnepfe	*Numenius arquata, Limosa limosa*	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten und nassen Standorten
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Blänken
- 16.2 A_{CEF} – Passives Prädatorenmanagement

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Siedlung nicht zu erwarten sind.

Brutvögel – Lebensraumgilde Siedlung:

In der nachfolgenden Tabelle 24: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Siedlung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 24: Prüfrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Siedlung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	**Artname Latein**	**Potenzielle Wirkfaktoren (W)**	**Potenzieller Verbotstatbestand**	**Prüfrelevanz in den TKS***
Dohle, Schleiereule	*Corvus monedula, Tyto alba*	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzel-

nen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 3.2 A_{CEF} – Strukturierung Waldrand
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrach- / Blühflächen und -streifen
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Siedlung nicht zu erwarten sind.

Rastvögel – Gilde Limikolen:

In der nachfolgenden Tabelle 20: Prüfrelevante Rastvögel (Gilde Limikolen) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Gilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 20: Prüfrelevante Rastvögel (Gilde Limikolen) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	**Artname Latein**	**Potenzielle Wirkfaktoren (W)**	**Potenzieller Verbotstatbestand**	**Prüfrelevanz in den TKS***
Alpenstrandläufer, Bekassine, Flussuferläufer, Grünschenkel, Waldwasserläufer	*Calidris alpina, Gallinago gallinago, Actitis hypoleucus, Tringa nebularia, Tringa ochropus*	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68, V48-69,** V48-70, **V48-71, V4871-P8**

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
R-Kampfläufer	*Philomachus pugnax,*	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	**V48-69,** V48-70, **V48-71, V48-71-P8**
Goldregenpfeifer,	*Pluvialis apricaria*	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, **V48-68**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Blänken
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern

.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Gilde Limikolen nicht zu erwarten sind.

Rastvögel – Gilde Enten, Säger, Rallen und Taucher:

In der nachfolgenden Tabelle 26: Prüfrelevante Rastvögel (Gilde Enten, Säger, Rallen und Taucher) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden prüfrelevanten Vogelarten in Form einer Gilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 26: Prüfrelevante Rastvögel (Gilde Enten, Säger, Rallen und Taucher) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Prüfrelevanz in den TKS*
Gänsesäger, Tafelente, Zwergsäger, Knäkente,Spießente	*Anser caerulescens, Aythya ferina, Mergus albellus, Anas strepera, Anas acuta*	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-67, V48-67-P8, **V48-68,** **V48-69,** V48-70, **V48-71,** **V48-71-P8**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden in Bezug auf den R-Gänsesänger, die R-Tafelente und den R-Zwergsäger folgende Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen

Für die Arten Gänsesäger, Tafelente und Zwergsäger sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, bzgl. der Knäkente und Spießente auch hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.2.2, 6.1.2.5, S. 264 ff., 270 f.). Die TKS-bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass von einem Ausweichen auf außerhalb des störungsbedingten Wirkbereichs liegende Areale ausgegangen werden kann. Auch kann für die rastende Spießente eine Vermeidung von Beschädigungen durch Bohrung (1.3 V) und eine Vermeidung von Störungen durch Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen (8 V) erreicht werden. Zudem sind Rasthabitate teilweise bereits

durch Gehölzbestände abgeschirmt. Der Verlust von potenziell betroffenem Feucht-/ Nassgrünlad kann durch die vorgesehene geschlossene Querung verhindert werden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.5, S. 318 f., 321, 323).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der prüfrelevanten Vogelarten der Gilde Enten, Säger, Rallen und Taucher nicht zu erwarten sind.

(b) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen für den Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Prüfrelevante Arten

Für den Anbindungskorridor und die zugehörigen Untersuchungsräume wurden die prüfrelevanten Anhang-IV-Arten und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet. Der Vorhabenträger hat dabei dasselbe methodische Vorgehen bei der Relevanzprüfung zur Ermittlung der verfahrensrelevanten Arten verfolgt wie für den HGÜ-Erdkabelkorridor (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.4, S. 339). In Ergänzung dazu hat er für kollisionsempfindliche Arten zur Ermittlung des allgemeinen Kollisionsrisikos das vorhabentypspezifische Tötungsrisiko anhand des Wissens über die Biologie und Ökologie der Arten, den Totfundzahlen an Freileitungen, Fachpublikationen und eigenen Einschätzungen ermittelt und mit der allgemeinen Mortalitätsgefährdung verschnitten. Das Ergebnis ist der vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) gemäß Bernotat und Dierschke (2021a). Arten mit einem vMGI von A (Sehr hohe Mortalitätsgefährdung), B (Hohe Mortalitätsgefährdung) und C (Mittlere Mortalitätsgefährdung) wurden nicht abgeschichtet. Bei Arten mit einem vMGI von C hat der Vorhabenträger ein Kollisionsrisiko nachvollziehbar angenommen, wenn mindestens ein erhöhtes (hohes) Kollisionsrisiko besteht. Davon wiederum ist der Vorhabenträger nur dann ausgegangen, wenn Ansammlungen, z. B. Brutkolonien, Limikolen- bzw. Wasservogelbrutgebiete betroffen sind (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.4.2, S. 340).

Das betrachtete Vogelartenspektrum umfasst die Gilden der Bodenbrüter des feuchten bzw. extensiven Grünlandes, der offenen Feldflur, der Vogelarten der Fließ- und Stillgewässer, der Vogelarten der Röhrichte, hochwüchsigen Uferstrukturen sowie der gehölzgebundenen Arten und der Rastvögel. Für den Kuckuck (*Cuculus canorus)* wurde eine Einzelfallbetrachtung im Vorfeld vorgenommen, da bei der Art generell von einem Ausweichen ausgegangen wird, weil ihre bevorzugten Wirte (u. a. Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus)* und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris)*, Bachstelze (*Motacilla alba)*, Neuntöter (*Lanius collurio)*, Heckenbraunelle (*Prunella modularis)*, Rotkehlchen (*Erithacus rubecula)* sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze) allesamt als störunempfindlich gelten (sMGI D und E), die Art große Reviere beansprucht und eine vergleichsweise geringe Spezifikation bei Lebensräumen besteht. Die Art ist nach Bernotat und Dierschke (2021a) zudem nicht kollisionsgefährdet. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten somit nicht ein.

Betrachtete Fledermausarten sind die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Breitflügelfledermaus (*Plecotus austriacus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus lasiopterus*) und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*) sowie das Große Mausohr (*Myotis myotis*). Zudem können die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pecto-ralis*) prinzipiell vorkommen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.6, S. 349).

Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen

Die mögliche Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen hat der Vorhabenträger in Bezug auf die von ihm als verfahrensrelevant identifizierten Arten geprüft und das Ergebnis seiner Prüfung in der von ihm vorgelegten Anlage 9b-8a „Steckbriefe der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ zur Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ dokumentiert. Danach ergibt sich folgende Prognose, der sich die Bundesnetzagentur anschließt:

Der Vorhabenträger hat umfassende Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt, mit denen die Verwirklichung von Verbotstatbeständen im Anbindungskorridor vermieden werden kann (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.6, S. 349 ff., unter Verweis auf Anlage 4-2c „Übersicht und Beschreibung der verwendeten Vermeidungsmaßnahmen“ zur Unterlage „Natura 2000“ bzw. auf die Anlagen 5-1e „Übersicht und Beschreibung der verwendeten Vermeidungsmaßnahmen“ und 5-1f „Übersicht und Beschreibung der verwendeten CEF-Maßnahmen“ zur Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.1 V – Artspezifische Vergrämungsmaßnahmen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 4.3 V – Umsetzung von Pflanzen
- 5 V – Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen und Spaltenquartieren
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (durch z. B.: Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen
- 7 V – Störungsarme Baustellenbeleuchtung
- 8 V – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen
- 16 V – Minderungswirkung des KSR Vogelmarker
- 1.1 A_{CEF} – Nutzungsverzicht
- 1.2 A_{CEF} – Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
- 2.1 A_{CEF} – Strukturierung von Waldbeständen
- 2.2 A_{CEF} – Auflichtung Wald, Entwicklung von Schneisen oder Waldlichtungen
- 2.3 A_{CEF} – Förderung von Hallenwäldern
- 3.1 A_{CEF} – Auflichtung Waldrand
- 3.2 A_{CEF} – Strukturierung Waldrand

- 4 A_{CEF} – Erhöhung Totholzanteil, Einbringung Stubben, aktive Förderung von Totholz (z. B. Ringeln)
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrach- / Blühflächen und -streifen
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 8.2 A_{CEF} – Entfernung von Gehölz-Vertikalkulissen
- 9 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von Streuobstbeständen
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säumen / Ruderalfluren
- 11.1 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von trockenen Heideflächen bzw. Halbtrocken- und Trockenrasen
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Anlage / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschüttungen / Lesestein- bzw. Trockenmauern / Totholzhaufen
- 12.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von vegetationsarmen Sand-, Kies- und Schotterbänken
- 13 A_{CEF} – Anpflanzung / Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen, Sitzwarten
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Bänken
- 14.2 A_{CEF} – Anlage von Wasserlachen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.2 A_{CEF} – Anlage von Steilufern
- 15.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen
- 15.4 A_{CEF} – Einbringen von Strukturen (Totholz u. ä.) in Fließgewässer
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigung und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 15.6 A_{CEF} – Anlage von Grabentaschen
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)
- 16.2 A_{CEF} – Passives Prädatorenmanagement, individueller Gelegeschutz
- 16.3 A_{CEF} – Einrichtung von Schutzzonen (Anlage von Gelegefenstern; Ausweisung Horstschutzzone)
- 17.1 A_{CEF} – Installation von Fledermauskästen, Anlage von Spaltenquartieren
- 17.3 A_{CEF} – Neuanlage und/oder Optimierung von Winterquartieren
- 18 A_{CEF} – Gezielte Förderung / Erhöhung des Nahrungsangebotes

- 20 A_{CEF} – Anlage von künstlichen Bauen / Tagesverstecken

Weiterhin hat der Vorhabenträger im Rahmen der Projektdefinition für die HGÜ-Anbindungsleitung von vornherein Bautätigkeiten zur Nachtzeit ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen kann die Verwirklichung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im festgelegten Anbindungskorridor P8 weitgehend ausgeschlossen werden (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.6, S. 349).

Allerdings können nach Einschätzung des Vorhabenträgers folgende Verbotsverletzungen auch durch die vorgenannten Maßnahmen nicht sicher vermieden werden (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.6, S. 351 ff.):

- **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Tötung:** Kiebitz (Brutvogel), Knäkente (Brut- und Rastvogel).
- **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – Störung:** Kiebitz (Brutvogel), Knäkente (Brutvogel, Rastvogel).
- **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Zerstörung:** Kiebitz (Brutvogel), Knäkente (Brutvogel, Rastvogel).

Der Vorhabenträger hat jedoch nachvollziehbar dargelegt, dass diese Verbotsverletzungen, auch wenn sie nicht flächendeckend für das gesamte TKS V48-P8-FL des Anbindungskorridors P8 ausgeschlossen werden können, mit Ausnahme des Kiebitzes, doch jedenfalls für die PTA nicht zu erwarten sind (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.6, S. 354). Er zeigt damit auf, dass innerhalb des festgelegten Anbindungskorridors zumindest eine mögliche Trasse existiert, der artenschutzrechtliche Verbotstatbestände weitgehend nicht entgegenstehen.

Lediglich für den Kiebitz konnte auch mit Bezug zur PTA das Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Leitungskollision auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Es erfolgt daher eine Überprüfung der Ausführung als Erdkabel als zumutbare Alternative nach § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG im Rahmen der Prüfung eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.6.6, S. 354 f.).

(c) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen für den Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik als zumutbare Alternative

Trotz des grundsätzlichen Freileitungsvorrangs für Wechselstromleitungen gem. § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 BBPlG kann auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten ein Erdkabel errichtet werden, wenn dies aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich ist und eine Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG darstellt (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.1, S. 355).

Die Ausführungsalternative als Erdkabel wurde bereits im Rahmen der § 8-Unterlagen neben dem TKS V48-P8-FL als TKS V48-P8-EK entwickelt und erfüllt im Vergleich zur Freileitungsalternative die wesentlichen Planziele ohne unzumutbare Abstriche. Ausschlaggebend für die Erdkabelvariante als zumutbare Alternative nach § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG ist somit, ob durch die Erdkabeltechnik das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden kann (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.3, S. 356 f.).

Prüfrelevante Arten

Für den Anbindungskorridor und die zugehörigen Untersuchungsräume wurden die prüfrelevanten Anhang-IV-Arten und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet. Der Vorhabenträger hat dabei dasselbe methodische Vorgehen bei der Relevanzprüfung zur Ermittlung der verfahrensrelevanten Arten verfolgt wie für den HGÜ-Erdkabelkorridor (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.4, S. 357). In Ergänzung dazu hat er für kollisionsempfindliche Arten zur Ermittlung des allgemeinen Kollisionsrisikos das vorhabentypspezifische Tötungsrisiko anhand des Wissens über die Biologie und Ökologie der Arten, den Totfundzahlen an Freileitungen, Fachpublikationen und eigenen Einschätzungen ermittelt und mit der allgemeinen Mortalitätsgefährdung verschnitten. Das Ergebnis ist der vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) gemäß Bernotat und Dierschke (2021a). Arten mit einem vMGI von A (Sehr hohe Mortalitätsgefährdung), B (Hohe Mortalitätsgefährdung) und C (Mittlere Mortalitätsgefährdung) wurden nicht abgeschichtet. Bei Arten mit einem vMGI von C hat der Vorhabenträger ein Kollisionsrisiko nachvollziehbar angenommen, wenn mindestens ein erhöhtes (hohes) Kollisionsrisiko besteht. Davon wiederum ist der Vorhabenträger nur dann ausgegangen, wenn Ansammlungen, z. B. Brutkolonien, Limikolen- bzw. Wasservogelbrutgebiete betroffen sind (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.4, S. 357).

Das betrachtete Vogelartenspektrum umfasst die Gilden der Bodenbrüter des feuchten bzw. extensiven Grünlandes, der offenen Feldflur, der Vogelarten der Fließ- und Stillgewässer, der Vogelarten der Röhrichte, hochwüchsigen Uferstrukturen sowie der gehölzgebundenen Arten und der Rastvögel. Betrachtete Fledermausarten sind die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Breitflügelfledermaus (*Plecotus austriacus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus lasiopterus*) und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*) sowie das Große Mausohr (*Myotis myotis*). Zudem können die Kreuzkröte (*Bufo calamita*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und die Große Mossjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) prinzipiell vorkommen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.4.2, S. 358).

Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen

Die mögliche Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen hat der Vorhabenträger in Bezug auf die von ihm als verfahrensrelevant identifizierten Arten geprüft und das Ergebnis seiner Prüfung in der von ihm vorgelegten Anlage 9b-8c „Steckbriefe der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (Erdkabel)“ zur Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“ dokumentiert. Danach ergibt sich folgende Prognose, der sich die Bundesnetzagentur anschließt:

Der Vorhabenträger hat umfassende Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt, mit denen die Verwirklichung von Verbotstatbeständen im Anbindungskorridor vermieden werden kann (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.4.2, S. 358 ff., unter Verweis auf die Anlagen 5-1e „Übersicht und Beschreibung der verwendeten Vermeidungsmaßnahmen“ und 5-1f „Übersicht und Beschreibung der verwendeten CEF-Maßnahmen“ zur Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.1 V – Artspezifische Vergrämungsmaßnahmen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 4.3 V – Umsetzung von Pflanzen
- 5 V – Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen und Spaltenquartieren
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (durch z. B.: Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen
- 7 V – Störungsarme Baustellenbeleuchtung
- 8 V – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen
- 1.1 A_{CEF} – Nutzungsverzicht
- 1.2 A_{CEF} – Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
- 2.1 A_{CEF} – Strukturierung von Waldbeständen
- 2.2 A_{CEF} – Auflichtung Wald, Entwicklung von Schneisen oder Waldlichtungen
- 2.3 A_{CEF} – Förderung von Hallenwäldern
- 3.1 A_{CEF} – Auflichtung Waldrand
- 3.2 A_{CEF} – Strukturierung Waldrand
- 4 A_{CEF} – Erhöhung Totholzanteil, Einbringung Stubben, aktive Förderung von Totholz (z. B. Ringeln)
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrach- / Blühflächen und -streifen
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 8.2 A_{CEF} – Entfernung von Gehölz-Vertikalkulissen
- 9 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von Streuobstbeständen
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säumen / Ruderalfluren
- 11.1 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von trockenen Heideflächen bzw. Halbtrocken- und Trockenrasen
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Anlage / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen

- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschüttungen / Lesestein- bzw. Trockenmauern / Totholzhaufen
- 12.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von vegetationsarmen Sand-, Kies- und Schotterbänken
- 13 A_{CEF} – Anpflanzung / Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen, Sitzwarten
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Bänken
- 14.2 A_{CEF} – Anlage von Wasserlachen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.2 A_{CEF} – Anlage von Steilufern
- 15.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen
- 15.4 A_{CEF} – Einbringen von Strukturen (Totholz u. ä.) in Fließgewässer
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigung und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 15.6 A_{CEF} – Anlage von Grabentaschen
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)
- 16.2 A_{CEF} – Passives Prädatorenmanagement, individueller Gelegeschutz
- 16.3 A_{CEF} – Einrichtung von Schutzzonen (Anlage von Gelegefenstern; Ausweisung Horstschutzzone)
- 17.1 A_{CEF} – Installation von Fledermauskästen, Anlage von Spaltenquartieren
- 17.3 A_{CEF} – Neuanlage und/oder Optimierung von Winterquartieren
- 18 A_{CEF} – Gezielte Förderung / Erhöhung des Nahrungsangebotes
- 20 A_{CEF} – Anlage von künstlichen Bauen / Tagesverstecken

Weiterhin hat der Vorhabenträger im Rahmen der Projektdefinition für die HGÜ-Anbindungsleitung von vornherein Bautätigkeiten zur Nachtzeit ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann die Verwirklichung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Ausführung als Erdkabel im festgelegten Anbindungskorridor P8 für alle betrachteten Arten ausgeschlossen werden (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.4.2, 8.7.4.3, S. 360, 363). Die Ausführungsalternative in Form eines Erdkabels stellt damit eine Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG dar, die Voraussetzungen des § 4 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 BBPlG für eine Ausnahme des grundsätzlichen Freileitungsvorrangs für Wechselstromleitungen liegen somit vor. Die technische und wirtschaftliche Effizienz der Erdkabelalternative wird auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens geprüft, sodass eine abschließende Beurteilung auf dieser Planungsebene nicht stattfindet. Eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Errichtung der Freileitung unter Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist aufgrund des Vorliegens zumutbarer Alternativen voraussichtlich nicht möglich.

Im Ergebnis hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass durch die Verlegung eines Erdkabels voraussichtlich keine Verbotstatbestände ausgelöst werden und somit voraussichtlich eine zumutbare Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG vorliegt. Die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG liegen zum derzeitigen Planungsstand nicht vor. Eine abschließende Beurteilung erfolgt auf Ebene der Planfeststellung (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.5, S. 364).

(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG

Der Vorhabenträger hat die aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die prüfrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 71 ff., sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8, S. 304 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

Der Sachverhalt und auch die genannten Arten sind in der Untersuchung berücksichtigt worden. Es werden geeignete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen formuliert, sodass eine Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Trassenverlauf ausgenommen der HDÜ-Anbindung am NVP Polsum nicht stattfindet.

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde aufgezeigt, dass bei der Umsetzung der in der ASE genannten Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG mit Bezug zur PTA (ausgenommen der HDÜ-Anbindung) durch das Vorhaben für alle planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Für die HDÜ-Anbindung TKS V48-P8-FL am NVP Polsum kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Kiebitz auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht hinreichend ausgeschlossen werden. Die Alternativenprüfung hat jedoch ergeben, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen durch die Erdkabelausführung TKS V48-P8-EK das Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden kann.

Die nachfolgende Tabelle 27: Prüfrelevante Wirkfaktoren in Verbindung mit den (Arten)-Gruppen und Gilden zeigt die prüfrelevanten Wirkfaktoren (Reichweite Prüfbereich > Abstand Vorhaben zu Habitat) für die Ausführung als Erdkabel in Verbindung mit den davon betroffenen Artengruppen sowie den betroffenen avifaunistischen Lebensraumgilden.

Tabelle 27: Prüfrelevante Wirkfaktoren in Verbindung mit den (Arten)-Gruppen und Gilden

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
2-1 Direkte Veränderung von	Säugetiere Fledermäuse	Limikolen	Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	**Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)**	**Betroffene Rastvogelgilden**	**Betroffene Brutvogelarten**
Vegetations- / Biotopstrukturen	Amphibien Reptilien Insekten Pflanzen	Enten, Säger, Rallen und Taucher	Baumfalke (*Falco subbuteo*) Baumpieper (*Anthus trivialis*) Blässhuhn (*Fulica atra*) Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) Bluthänfling (*Linaria cannabina*) Dohle (*Corvus monedula*) Eisvogel (*Alcedo atthis*) Feldlerche (*Alauda arvensis*) Feldschwirl (*Locustella naevia*) Feldsperling (*Passer montanus*) Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) Gelbspötter (*Hippolais icterina*) Girlitz (*Serinus serinus*) Goldammer (*Emberiza citrinella*) Graugans (*Anser anser*) Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) Grünspecht (*Picus viridis*) Habicht (*Accipiter gentilis*) Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) Heidelerche (*Lullula arborea*) Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Hohltaube (*Columba oenas*) Kranich (*Grus grus*) Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Kleinspecht (*Dryobates minor*) Knäkente (*Anas strepera*) Kolkrabe (*Corvus corax*) Krickente (*Anas crecca*) Kuckuck (*Cuculus canorus*) Löffelente (*Anas clypeata*) Mauersegler (*Apus apus*) Mäusebussard (*Buteo buteo*) Mittelspecht (*Leiopicus medius*) Neuntöter (*Lanius collurio*) Ortolan (*Emberiza hortulana*) Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*) Pirol (*Oriolus oriolus*) Raubwürger (*Lanius excubitor*) Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) Rebhuhn (*Perdix perdix*) Reiherente (*Aythya fuligula*) Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) Rostgans (*Tadorna ferruginea*) Rotmilan (*Milvus milvus*) Schafstelze (*Motacilla flava*) Schleiereule (*Tyto alba*) Schnatterente (*Mareca strepera*) Schwarzkehlchen (*Saxicola torquatus*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Schwarzmilan (*Milvus migrans*) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) Sperber (*Accipiter nisus*) Star (*Sturnus vulgaris*) Steinkauz (*Athene noctua*) Tafelente (*Aythya ferina*) Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) Turmfalke (*Falco tinnunculus*) Turteltaube (*Streptopelia turtur*) Uferschwalbe (*Riparia riparia*) Uferschnepfe (Limosa limosa) Uhu (*Bubo bubo*) Wachtel (*Coturnix coturnix*) Wachtelkönig (*Crex crex*) Waldkauz (*Strix aluco*) Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) Waldohreule (*Asio otus*) Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) Wanderfalke (*Falco peregrinus*) Wasserralle (*Rallus aquaticus*) Weidenmeise (*Poecile montanus*) Weißstorch (*Ciconia ciconia*) Weißwangengans (*Branta leucopsis)* Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Säugetiere Fledermäuse Amphibien Reptilien Insekten		Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) Baumfalke (*Falco subbuteo*) Baumpieper (*Anthus trivialis*) Blässhuhn (*Fulica atra*) Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) Bluthänfling (*Linaria cannabina*) Dohle (*Corvus monedula*) Eisvogel (*Alcedo atthis*) Feldlerche (*Alauda arvensis*) Feldschwirl (*Locustella naevia*) Feldsperling (*Passer montanus*) Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) Gelbspötter (*Hippolais icterina*) Girlitz (*Serinus serinus*) Goldammer (*Emberiza citrinella*) Graugans (*Anser anser*) Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Grünspecht (*Picus viridis*) Habicht (*Accipiter gentilis*) Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) Heidelerche (*Lullula arborea*) Höckerschwan (*Cygnus olor*) Hohltaube (*Columba oenas*) Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Kleinspecht (*Dryobates minor*) Knäkente (*Anas strepera*) Kolkrabe (*Corvus corax*) Kranich (*Grus grus*) Krickente (*Anas crecca*) Kuckuck (*Cuculus canorus*) Löffelente (*Anas clypeata*) Mauersegler (*Apus apus*) Mäusebussard (*Buteo buteo*) Mittelspecht (*Leiopicus medius*) Neuntöter (*Lanius collurio*) Ortolan (*Emberiza hortulana*) Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*) Pirol (*Oriolus oriolus*) Raubwürger (*Lanius excubitor*) Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) Rebhuhn (*Perdix perdix*) Reiherente (*Aythya fuligula*) Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Rostgans (*Tadorna ferruginea*) Rotmilan (*Milvus milvus*) Schafstelze (*Motacilla flava*) Schleiereule (*Tyto alba*) Schnatterente (*Mareca strepera*) Schwarzkehlchen (*Saxicola torquatus*) Schwarzmilan (*Milvus migrans*) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) Sperber (*Accipiter nisus*) Star (*Sturnus vulgaris*) Steinkauz (*Athene noctua*) Tafelente (*Aythya ferina*) Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) Turmfalke (*Falco tinnunculus*) Turteltaube (*Streptopelia turtur*) Uferschnepfe (*Limosa limosa*) Uferschwalbe (*Riparia riparia*) Uhu (*Bubo bubo*) Wachtel (*Coturnix coturnix*) Wachtelkönig (*Crex crex*) Waldkauz (*Strix aluco*) Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) Waldohreule (*Asio otus*) Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Wasserralle (*Rallus aquaticus*) Weidenmeise (*Poecile montanus*) Weißstorch (*Ciconia ciconia*) Weißwangengans (*Branta leucopsis)* Wespenbussard (*Pernis apivorus*) Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
5-1 Akustische Reize (Schall)	Säugetiere Fledermäuse Reptilien	Limikolen Enten, Säger, Rallen und Taucher	Baumfalke (*Falco subbuteo*) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Knäkente (*Anas strepera*) Kranich (*Grus grus*) Krickente (*Anas crecca*) Löffelente (*Anas clypeata*) Raubwürger (*Lanius excubitor*) Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) Rotmilan (*Milvus milvus*) Schwarzmilan (*Milvus migrans*) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Tafelente (*Aythya ferina*) Uferschnepfe (*Limosa limosa*) Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
5-2 Optische Reizauslöser /	Fledermäuse	Limikolen Enten, Säger, Rallen und Taucher	Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Prüfrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
Bewegung (ohne Licht)			Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Knäkente (*Anas strepera*) Kranich (*Grus grus*) Krickente (*Anas crecca*) Löffelente (*Anas clypeata*) Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) Raubwürger (*Lanius excubitor*) Rotmilan (*Milvus milvus*) Schwarzmilan (*Milvus migrans*) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Tafelente (*Aythya ferina*) Uferschnepfe (*Limosa limosa*) Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
5-3 Licht	Fledermäuse Amphibien (nur Kammolch)	Limikolen Enten, Säger, Rallen und Taucher	Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Fledermäuse	Limikolen Enten, Säger, Rallen und Taucher	

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität das Vorhaben innerhalb des festgelegten Trassenkorridors (TKS V48-68, V48-69, V48-71, V48-P8) (bei Überschneidung mit Schutzgebieten wurden im Rahmen der TKS-bezogenen Betrachtung auch die Schutzgebietsmaßnahmen berücksichtigt) realisiert werden kann, ohne gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verstoßen.

Für den Anbindungskorridor P8 hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die alternative Ausführung als Erdkabelvariante im TKS V48-P8-EK ohne Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt werden kann. Das TKS V48-P8-EK stellt damit voraussichtlich eine zumutbare Alternative gem. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG dar. Eine

Abschließende Beurteilung und Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Effizienz der Erdkabelalternative findet auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens statt. Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist ein solches Abweichen des grundsätzlichen Freileitungsvorrangs für Wechselstromleitungen gem. § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 BBPlG möglich, wenn auf Teilabschnitten technisch und wirtschaftlich effizient ein Erdkabel errichtet werden kann, dies aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlich ist und so eine Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG darstellt (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 8.7.1, S. 355).

Zu den Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zählen:

- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.1 V – Artspezifische Vergrämungsmaßnahmen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 4.3 V – Umsetzung von Pflanzen
- 5 V – Kontrolle und Verschluss von Baumhöhlen und Spaltenquartieren
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (durch z. B. Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen
- 7 V – Störungsarme Baustellenbeleuchtung
- 8 V – Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen
- 10.1 V – Umweltbaubegleitung
- 16 V – Minderungswirkung des KSR Vogelmarker
- 1.1 A_{CEF} – Nutzungsverzicht
- 1.2 A_{CEF} – Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
- 2.1 A_{CEF} – Strukturierung von Waldbeständen
- 2.2 A_{CEF} – Auflichtung Wald, Entwicklung von Schneisen oder Waldlichtungen
- 2.3 A_{CEF} – Förderung von Hallenwäldern
- 3.1 A_{CEF} – Auflichtung Waldrand
- 3.2 A_{CEF} – Strukturierung Waldrand
- 4 A_{CEF} – Erhöhung Totholzanteil, Einbringung Stubben, aktive Förderung von Totholz (z. B. Ringeln)
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrach- / Blühflächen und -streifen
- 8.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gehölzen
- 8.2 A_{CEF} – Entfernung von Gehölz-Vertikalkulissen
- 9 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von Streuobstbeständen
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säumen / Ruderalfluren

- 11.1 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung von trockenen Heideflächen bzw. Halbtrocken- und Trockenrasen
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Anlage / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschüttungen / Lesestein- bzw. Trockenmauern / Totholzhaufen
- 12.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von vegetationsarmen Sand-, Kies- und Schotterbänken
- 13 A_{CEF} – Anpflanzung / Pflege von Kopfbäumen, Hochstammobstbäumen, Sitzwarten
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Bänken
- 14.2 A_{CEF} – Anlage von Wasserlachen
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
- 15.2 A_{CEF} – Anlage von Steilufern
- 15.3 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen
- 15.4 A_{CEF} – Einbringung von Strukturen (Totholz u. ä.) in Fließgewässer
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigung und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 15.6 A_{CEF} – Anlage von Grabentaschen
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Auenbereichen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)
- 16.2 A_{CEF} – Passives Prädatorenmanagement, individueller Gelegeschutz
- 16.3 A_{CEF} – Einrichtung von Schutzzonen (Anlage von Gelegefenstern; Ausweisung Horstschutzzone)
- 17.1 A_{CEF} – Installation von Fledermauskästen, Anlage von Spaltenquartieren
- 17.3 A_{CEF} – Neuanlage und/oder Optimierung von Winterquartieren
- 18 A_{CEF} – Gezielte Förderung / Erhöhung des Nahrungsangebotes
- 20 A_{CEF} – Anlage von künstlichen Bauen / Tagesverstecken

Ergebnis:

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass auf Bundesfachplanungsebene im Ergebnis der Prüfung der Realisierung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-**71-P8** und innerhalb des Anbindungskorridors P8 mit der alternativen Erdkabelvariante TKS V48-P8-EK unter Berücksichtigung der jeweils angegebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität keine artenschutzrechtlichen Hürden entgegenstehen.

Die Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Effizienz der Erdkabelvariante TKS V48-P8-EK als zumutbare Alternative i. S. d. § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG findet auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens statt.

(dd) Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor berührt den räumlichen Bereich von fünf Naturschutzgebieten, 15 Landschaftsschutzgebieten, einem Naturpark sowie mehrerer Naturdenkmäler und geschützter Landschaftsbestandteile sowie gesetzlich geschützter Biotope (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2 und 7.3.7, S. 189 ff., 227 ff.).

Der Vorhabenträger hat zur Überzeugung der Bundesnetzagentur zutreffend dargelegt, dass die vorgenannten Gebietsfestsetzungen der Realisierung eines Erdkabelvorhabens im festgelegten Trassenkorridor im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren aller Voraussicht nach nicht entgegenstehen.

Naturschutzgebiete sind gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

In einem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, können Naturschutzgebiete der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden, § 23 Abs. 2 BNatSchG.

Landschaftsschutzgebiete sind gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

In einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) sind nach Maßgabe sog. Gebietsbezogener Schutzgebietsverordnungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, § 26 Abs. 2 BNatSchG.

Naturparke sind nach § 27 Abs. 1 BNatSchG einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

1. großräumig sind,
2. überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,

3. sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
4. nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
5. der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
6. besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden, § 27 Abs. 3 BNatSchG.

Naturdenkmäler sind gemäß § 28 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

Die Beseitigung des 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.

Geschützte Landschaftsbestandteile sind gemäß § 29 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 39 Abs. 1 LNatSchG NRW rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten, § 29 Abs. 2 S. 1 BNatSchG.

Gesetzlich geschützte Biotope sind gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 42 Abs. 1 LNatSchG NRW bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der in § 30 Abs. 2 BNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten.

Der festgelegte Trassenkorridor berührt fünf Naturschutzgebiete, 15 Landschaftsschutzgebiete und einen Naturpark gemäß der nachfolgenden Auflistung (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1 und 7.3.7.1, S. 200 ff., 229 ff.; es ist zu

berücksichtigen, dass in der Tabelle 7-14, S. 244 ff., das Landschaftsschutzgebiet „Südliches Lippetal und Hullern“ fehlte):

- NSG „Am Becker Feld“, potenzielle Querung im TKS V48-68;
- NSG „Bachsystem des Wienbaches“, Querung im TKS V48-68 sowie potenzielle Querung im TKS V48-69;
- NSG „Becker Bruch“, potenzielle Querung im TKS V48-68;
- NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“, potenzielle Querung im TKS V48-P8;
- NSG „Lippeaue“, Querung im TKS V48-69;
- LSG „Brennerholt, Kreulkerhok“, Querung im TKS V48-68;
- LSG „Dimke“, Querung im TKS V48-68 sowie potenzielle Querung im TKS V48-69;
- LSG „Frentroper Mark“, Querung in den TKS V48-69 und V48-71;
- LSG „Grosse Heide, Wulfener Heide, Lange Heide“, Querung in den TKS V48-68 und V48-69;
- LSG „Hohe Mark“, potenzielle Querung im TKS V48-68;
- LSG „Koesfeld / Scholver Feld“, potenzielle Querung im TKS V48-P8;
- LSG „Lembecker Hagen“, Querung im TKS V48-68;
- LSG „Lippramsdorf / Kusenhorst / Hervest“, Querung in den TKS V48-68 und V48-69;
- LSG „Lippramsdorfer Flachwellen und Niederungen“, potenzielle Querung in den TKS V48-68 und V48-69;
- LSG „Rapphofs Mühlenbach / Erdbach / Barloer Busch“, Querung im TKS V48-71-P8 und V48-P8 sowie potenzielle Querung in den TKS V48-69 und V48-71;
- LSG „Rennbach“, Querung in den TKS V48-71 und V48-P8 sowie potenzielle Querung im TKS V48-69;
- LSG „Strocker Flachwellen und Eppendorfer Flachwellen“, potenzielle Querung im TKS V48-68;
- LSG „Südliches Lippetal und Hullern“, Querung im TKS V48-69;
- LSG „Wessendorfer Elven, Wessendorfer Heiden“, Querung im TKS V48-68;
- LSG „Westlicher Rand der Hohen Mark“, Querung im TKS V48-68;
- NP „Hohe Mark-Westmünsterland“, Querung in den TKS V48-68 und V48-69 sowie potenzielle Querung in den TKS V48-71, V48-71-P8 und V48-P8.

Nicht betroffen vom festgelegten Trassenkorridor sind Biosphärenreservate, Nationalparke, Naturmonumente sowie flächige Naturdenkmäler.

Vom festgelegten Trassenkorridor betroffen sind fünf Naturschutzgebiete (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1 und 7.3.7.1, S. 200 ff., 229 ff., sowie Anlage 3-08a). Von den betroffenen Gebieten wird das NSG „Bachsystem des Wienbaches“ (RE-049) flächig durch das festgelegte TKS V48-68 und das NSG „Lippeaue“ (RE-029), welches sich mit dem FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302) überlagert, flächig durch das festgelegte TKS V48-69 gequert. Beide NSG werden im Bereich der Querung jeweils vollständig geschlossen gequert (vgl. Unterlage „Bautechnische Einzelfälle“, Kap. 4, Tab. 4-3, S. 17 (Querung des NSG „Bachsystem des Wienbaches“, Länge der Bohrung ca. 260 m), sowie Tab. 4-10, S. 24 (Querung des NSG „Lippeaue“, Länge der Bohrung ca. 900 m), sodass es weder zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSG oder seiner Bestandteile noch zu einer nachhaltigen Störung gemäß § 3 der ordnungsbehördlichen Verordnung zur Ausweisung des Gebietes „Bachsystem des Wiesenbaches“ im Bereich des Kreises Recklinghausen als Naturschutzgebiet und der textlichen Ausführungen des rechtsgültigen Landschaftsplans Lippe (vgl. dort Kap. C.1.1.1 und C.1.1.2 Nr. 1) i. V. m. § 23 Abs. 2 BNatSchG kommt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-08c).

Die Bereiche der Arbeits-/Montageflächen, d. h. die Baugruben (Start-/Zielgrube) für die zum Einsatz kommende Verlege-Technologie, liegen außerhalb der Grenzen des NSG (vgl. Unterlage „Bautechnische Einzelfälle“, Kap. 4, Tab. 4-3, S. 17, sowie Tab. 4-10, S. 24. Auch bei den Bauarbeiten wird unter Anwendung der entsprechend vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen – insbesondere Maßnahme 1.7 V zur Vermeidung einer (temporären) Grundwasserabsenkung, Maßnahme 3 V zur Vermeidung des Eintretens des Tötungsverbotes und Maßnahme 8 V zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen – davon ausgegangen, dass keine tatbestandsmäßigen Wirkungen der betroffenen Schutzgebietsverordnung bzw. des betroffenen Landschaftsplans i. V. m. § 23 Abs. 2 BNatSchG ausgelöst werden.

Für den Fall, dass sich diese Prognose auf der nachgelagerten Planungsebene nicht bestätigen sollte, geht die Bundesnetzagentur davon aus, dass ggf. unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses voraussichtlich jedenfalls eine Befreiung auf Grundlage gemäß § 5 der ordnungsbehördlichen Verordnung zur Ausweisung des Gebietes „Bachsystem des Wiesenbaches“ im Bereich des Kreises Recklinghausen als Naturschutzgebiet und der textlichen Ausführungen des rechtsgültigen Landschaftsplans Lippe (vgl. dort Kap. C.1.1.1, S. 52) i. V. m. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG möglich sein wird (näheres dazu weiter unten).

Weiterhin sind vom festgelegten Trassenkorridor 15 Landschaftsschutzgebiete betroffen (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.7.1., S. 229 ff.; sowie Anlage 3-12a). Von den betroffenen Gebieten werden die LSG „Brennerholt, Kreulkerhok“ (LSG-4107-0029), „Dimke“ (LSG-4208-0007), „Frentroper Mark“ (LSG-4308-0005), „Grosse Heide, Wulfener Heide, Lange Heide“ (LSG-4208-0008), „Lippramsdorf / Kusenhorst / Hervest“ (Code nicht vorhanden), „Rapphofs Mühlenbach / Erdbach / Barloer Busch“ (LSG-4307-0009), „Rennbach“ (LSG-4308-0006), „Südliches Lippetal und Hullern“ (Code nicht vorhanden), „Wessendorfer Elven, Wessendorfer Heiden“ (LSG-4207-0003) sowie „Westlicher

Rand der Hohen Mark“ (LSG-4208-0005) vollständig flächig durch den festgelegten Trassenkorridor gequert.

Aufgrund des Trassenverlaufs sind großräumige voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, welche auf Ebene der Planfeststellung näher geprüft werden müssen (vgl. dazu Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.7.1, S. 230 f., sowie Anlage 3-6, Kap. 3.2.6, Kap. 4.2.6, Kap. 6.2.6 und Kap. 7.2.6, S. 184 ff., 269 ff., 305 ff.). Eine hieraus folgende Verwirklichung von Verboten des Landschaftsplans „Rekener Berge“ des Kreises Borken sowie des Landschaftsplans „Lippe“ und der ordnungsbehördlichen Verordnung zur Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten in der Gebietskulisse der Städte Dorsten und Waltrop sowie in Teilen von Castrop-Rauxel, Datteln, Haltern am See und Marl des Kreises Recklinghausen i. V. m. § 23 Abs. 2 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden.

Entsprechendes gilt für die übrigen vorgenannten, ebenfalls flächig betroffenen LSG, die zwar nur kleinflächig erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge haben dürften, welche im Rahmen der Feintrassierung (Maßnahme 1.2 V) möglicherweise vermieden werden können, hinsichtlich derer im Einzelfall jedoch eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen des jeweils zugrunde liegenden Landschaftsplans ebenfalls nicht ausgeschlossen werden kann.

Der Naturpark „Hohe Mark-Westmünsterland“ (NTP 007) wird durch den festgelegten Trassenkorridor in den TKS V48-68 und V48-69 vollständig gequert. Aufgrund der Großflächigkeit des Naturparks verbleiben großräumige voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, welche auf Ebene der Planfeststellung näher geprüft werden müssen (vgl. dazu Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.7.1, S. 232).

Dauerhafte großräumige Auswirkungen auf die Landschaft – insbesondere auf die Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie den Naturpark – können in bewaldeten Bereichen aus einer permanenten Veränderung und dem Verlust von Gehölzbeständen folgen. Derartige erhebliche Umweltauswirkungen können nur durch eine Nichtinanspruchnahme der Fläche durch eine Feintrassierung vermieden werden (vgl. Maßnahme 1.2 V; siehe auch Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 373 ff.). Können direkte Inanspruchnahmen von Wald- und Gehölzbereichen in LSG durch die Maßnahmen 1.2 V, 1.3 V (ggf. i. V. m. 1.5 V), 1.4 V und 12 V nicht vermieden werden, können erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund weitreichender visueller Auswirkungen auf die Landschaft zunächst nicht ausgeschlossen werden. Weitere Maßnahmen wie 1.4 V zur Reduzierung der Schneisenbreite verringern die Auswirkungen lediglich (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 373 ff.), können jedoch ggf. einen Verstoß gegen die Verbote der einschlägigen Schutzgebietsverordnung bzw. Landschaftsplänen nicht verhindern.

Hinsichtlich weiterer, im Wesentlichen bauzeitlicher und damit temporärer Auswirkungen, durch welche die vorgenannten geschützten Gebiete betroffen sein können wie etwa Grundwasserabsenkungen infolge der Bauwasserhaltung, Baustellenlärm und Baustellenbeleuchtung oder der Störung im Rahmen des Gebietsschutzes indirekt geschützter Arten steht eine Vielzahl von Maßnahmen zur Verfügung, über welche erhebliche Umweltauswirkungen ver-

mieden oder jedenfalls verringert werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.2, S. 298 ff., bspw. Maßnahmen zur Wasserhaltung (1.7 V) oder Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen (8 V)). Dabei gilt es zu beachten, dass einzelne Auswirkungen des Vorhabens auch ungeachtet der Frage der Erheblichkeit ihrer Umweltauswirkungen zur Verwirklichung bestimmter in den Schutzgebietsverordnungen und -satzungen bzw. Landschaftsplänen vorgesehener Verbote führen können, welche auf Ebene der Planfeststellung zu beachten sind.

Es ist so weit wie möglich eine Bündelung mit bestehender Infrastruktur vorzusehen. Hierbei handelt es sich um eine gesetzliche und raumordnerische Vorgabe, die im Korridorauswahlprozess zu berücksichtigen ist (vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 7 ROG, § 1 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG). Eine Bündelung ist in den Gebieten im Abschnitt Süd 2, in denen die PTA Naturschutzgebiete und im Bereich des TKS V48-71 Landschaftsschutzgebiete quert, bisher nicht vorgesehen (vgl. Anlage 3-6 „TKS-bezogene Analysesteckbriefe“, Kap. 3.2.2., 4.2.2, 6.2.2, 6.2.6 und 7.2.2). Eine Bündelung ist in den TKS V48-68, V48-69 und V48-P8 in den Bereichen der betroffenen Landschaftsschutzgebiete vorgesehen (vgl. Anlage 3-6 „TKS-bezogene Analysesteckbriefe“, Kap. 3.2.6, 4.2.6 und 7.2.6).

Naturdenkmäler, die nach § 28 Abs. 1 BNatSchG geschützt werden, kommen im festgelegten Trassenkorridor punktuell und nur in geringer Anzahl ausschließlich in der Wirkzone vor (ausschließlich Einzelbäume, vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.7.1, S. 231, sowie Anlage 3-12a). Der Vorhabenträger ordnet den Naturdenkmälern eine sehr hohe allgemeine Empfindlichkeit zu (Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.7, Tab. 8-8). Erhebliche Umweltauswirkungen sind im Abschnitt V48 Süd 2 jedoch nicht denkbar, da die hier betroffenen punktuellen Naturdenkmäler im vorliegenden Abschnitt ausschließlich in der Wirkzone vorkommen und daher umgangen werden (Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.7.1, S. 231).

In großer Zahl in den Trassenkorridorsegmenten vorhanden sind auch die nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 39 Abs. 1 LNatSchG NRW geschützten Landschaftsbestandteile. Es finden sich zahlreiche geschützte Landschaftsbestandteile in dem festgelegten Trassenkorridor des Abschnitts V48 Süd 2 zumeist linear entlang von größeren Straßen, die weitestgehend gleichmäßig über den Abschnitt verteilt sind und einen vergleichsweise kleinen Flächenanteil im Untersuchungsraum ausmachen. Im TKS V48-68 finden sich die meisten Landschaftsbestandteile, wobei es sich überwiegend um Alleen, Baumreihen und Hecken, aber auch Talmulden und Hohlwege handelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1, S. 202, sowie Anlage 3-08a). Hier können erhebliche Umweltauswirkungen insbesondere im Falle linearer bzw. flächiger Landschaftsbestandteile nicht ausgeschlossen werden, ggf. aber über Vermeidungsmaßnahmen, wie der Feintrassierung (Maßnahme 1.2 V) oder der Reduzierung des Arbeitsstreifens (Maßnahme 1.4 V) verringert werden. Zudem sollte im Einzelfall – insbesondere bei vollständiger Querung geschützter Landschaftsbestandteile – eine geschlossene Bauweise (Maßnahme 1.3 V) herangezogen werden, um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Sollte im Planfeststellungsverfahren eine Umgehung von Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen im Rahmen der Feintrassierung (Maßnahme 1.2 V) nicht möglich sein, kann – auch bei geschlossener Bauweise – nicht ausgeschlossen werden, dass ein

Rückschnitt von Gehölzen beim Anlegen der Baugruben und Bauflächen notwendig wird. Überwiegend liegt der Schutzzweck jedoch im Erhalt der Elemente. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass unter Berücksichtigung von Maßnahmen wie der Optimierung der technischen Baudurchführung (Maßnahme 1.6 V), Sicherung des Baufeldes bzw. Aufstellen von Schutzeinrichtungen (Maßnahme 6 V), Umweltbaubegleitung (Maßnahme 10.1 V); Schutz vor Bodenverdichtung (Maßnahme 11.2 V), Festlegung von Bautabuflächen (Maßnahme 12 V) sowie der Widerherstellung bauzeitlich in Anspruch genommener wertvoller Gehölzstrukturen (Maßnahme 18 V), erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Aufgrund der Dichte und Vielzahl der gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile im Untersuchungsraum kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass diese Bereiche in Anspruch genommen werden müssen. Erst auf Planfeststellungsebene kann – mit Vorliegen der konkreten Planung (z. B. Trassenverlauf und Standorte für Kabelschächte) – eine detaillierte Prüfung erfolgen, inwiefern sich Auswirkungen auch mit Hilfe von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduzieren lassen (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1 und Kap. 7.3.7.1, S. 200 ff., 229 ff.).

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 42 Abs. 1 LNatSchG NRW sowie Kompensations- und Ökokontoflächen kommen im festgelegten Trassenkorridor über den gesamten Untersuchungsraum verteilt vor. Am auffälligsten ist dabei eine Aneinanderreihung von gesetzlich geschützten Biotopen nordwestlich von Marl. Dabei handelt es sich um die Lippe mit den zugehörigen Auengebieten, die sich durch den TKS V48-69 ziehen; geschützt sind dort vor allem Auwälder, Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Stillgewässer und Fließgewässerbereiche der Lippe. In der Regel kann deren Zerstörung bzw. erhebliche Beeinträchtigung durch eine Meidung dieser Flächen bzw. unter Anwendung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Im Planfeststellungsverfahren erfolgt eine vertiefte Betrachtung des Biotopschutzes anhand der dann gültigen Rechtslage (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1, sowie Anlage 3-08a).

Damit ist festzuhalten, dass sich die Auswirkungen auf Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope aufgrund ihres kleinräumigen Vorkommens im Rahmen der Planfeststellung mit Hilfe von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen voraussichtlich auf ein unerhebliches Maß reduzieren lassen. Soweit dies im Einzelfall nicht möglich sein wird, ist davon auszugehen, dass eine Befreiung nach den rechtsgültigen Landschaftsplänen i. V. m. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt werden kann.

Die Bundesnetzagentur hat das im festgelegten Trassenkorridor geplante Vorhaben daher vorsorglich als eine bauliche Anlage im Sinne der genannten Verbotsnormen der Schutzgebietsverordnungen gewertet und auch insoweit Befreiungstatbestände und Erlaubniserteilungen, soweit auf Ebene der Bundesfachplanung möglich, geprüft. Dabei bezieht sich die Prüfung der Befreiungstatbestände auf sämtliche Verbote in den genannten Landschaftsschutzgebieten und den Naturschutzgebieten, die durch die Errichtung des Vorhabens als bauliche Anlage im Rahmen der Errichtungsphase potenziell betroffen wären. Für die Errichtung des Vorhabens in den genannten Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten sowie in dem ge-

nannten Naturpark könnte, soweit erforderlich, voraussichtlich aufgrund der in der betroffenen Schutzgebietsverordnung bzw. in den einzelnen Landschaftsplänen konkret angelegten Ausnahme- oder Befreiungstatbestände bzw. auf der Grundlage von § 67 BNatSchG befreit werden.

Gemäß § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG kann von den Verboten in der betroffenen Schutzgebietsverordnung bzw. in den betroffenen Landschaftsplänen auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher von sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist.

Nach Überzeugung der Bundesnetzagentur liegen die Voraussetzungen für eine Befreiung vor. Das Rechtsinstitut der Befreiung dient der Vermeidung unverhältnismäßiger Auswirkungen eines Verbotstatbestandes und ermöglicht der zuständigen Behörde, ein Verbot in bestimmten singulären Sonderfällen, die in § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG normativ umschrieben sind, außer Kraft zu setzen. Die Befreiungen sind aus Gründen des beschriebenen überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne des § 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG notwendig. Die Realisierung des antragsgegenständlichen Vorhabens ist gemäß § 1 Satz 2 BBPlG sowie § 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Eine Umgehung der Landschaftsschutzgebiete und der Naturschutzgebiete durch eine abweichende Trassenkorridorauswahl wäre zwar grundsätzlich möglich. Damit würde aber entweder der Untersuchungsraum für die Festlegung eines Trassenkorridors für das Vorhaben verlassen werden oder es müssten alternative TKS für den Trassenkorridor gewählt werden, in denen die Errichtung des Vorhabens voraussichtlich gegen gesetzliche Verbote verstößt und andere Betroffenheiten auslöst.

Das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens 48, Abschnitt Süd 2, ist mit dem kollidierenden Integritätsinteresse an Natur und Landschaft abzuwägen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang nach Überzeugung der Bundesnetzagentur, dass das öffentliche Interesse am Vorhaben den punktuellen im Planfeststellungsverfahren zu konkretisierenden Eingriffen vorgehen.

Die Hinweise von Privaten und von Trägern öffentlicher Belange zu den geschützten Teilen von Natur und Landschaft und gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren berücksichtigt. Das konkrete Bauverfahren und die Bauweise werden mit dem konkreten und flurstücksscharfen Leitungsverlauf, ebenso wie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z. B. in Bezug auf Heckenstrukturen, Stellungnahme der Bezirksregierung Münster) unter Berücksichtigung von Planungsgrundsätzen und Zielsetzungen bzw. Verordnungen im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens festgelegt.

Der Kreis Recklinghausen weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass der Vorzugstrassenkorridor (nunmehr festgelegter Trassenkorridor) fast vollständig durch Landschaftsschutzgebiete verlaufe und außerdem auf Engstellen/Riegel, deren Querung oder Parallelverlegung den Vorhabenträger vor Realisierungsproblemen in der Planfeststellung stellen würden. Die geschlossene Querung im Bereich des Midlicher Mühlenbaches habe durch das NSG- und FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs" mit Landesmoorkulisse und besonders

schützenswerten Böden sowie Siedlungsstrukturen nur wenig Spielraum. Sollte hier eine Bündelung mit einem weiteren Leitungsverfahren (z. B. Windader West) erfolgen, könnte der Raum, so der Kreis Recklinghausen, nicht mehr ausreichend sein. Für die Prognose zum Midlicher Mühlenbach, welcher im Bereich des TKS V48-68 als FFH-Gebiet DE-4208-301 "Bachsystem des Wienbaches" ausgewiesen ist, wird im Rahmen der FFH-Vorprüfung (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, Kap. 3 des Steckbriefes FFH-Gebiet DE-4208-301 Bachsystem des Wienbachs) eine geschlossene Querung des Gebietes als im Vorfeld festgelegte technische Ausführungsalternative berücksichtigt. Die geschlossene Querung geht mit einer Länge von ca. 250 m deutlich über die Breite der Gebietsabgrenzung hinaus und umfasst auch empfindliche organische Böden mit einer Einstufung in die Konfliktrisikoklasse (KRK) 3 und damit in die dritthöchste Einstufung des Konfliktrisikos (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“). Für das FFH-Gebiet wurde mit Bezug zur Potenziellen Trassenachse (PTA) nur eine KRK 6 abgeleitet (Keine Beeinträchtigung – Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der PTA, einschließlich festgelegter Bauweise, vollständig ausgeschlossen werden, vgl. auch Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Anlage 13-1a).

Auch in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie können Verstöße ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Prüfung der Auswirkungen auf Fließgewässer erfolgt auf Ebene der Planfeststellung. Der Kreis Recklinghausen macht außerdem darauf aufmerksam, dass es bei der Feststellung von Fehlstellen im Leitungsnetz nur selten vermeidbar sei, dass in Zukunft bei unterirdischer Querung sensibler Bereiche dort in offener Bauweise gearbeitet werden müsse. Da bei unterirdischen Gleichstromtrassen Erfahrungswerte fehlten, würden, wenn auch mit Zeitverzug, die negativen Auswirkungen einer offenen Leitungsverlegung in diesen Gebieten auftreten. Alternativen seien dann nicht mehr möglich und Leitungsrechte schon geschaffen. Die Forderung des Kreises, im Vorfeld technische Möglichkeiten zu prüfen, erhebliche Beeinträchtigungen bei der Sicherung möglicher Fehlstellen zu vermeiden. Diese Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Im Rahmen der Planfeststellung werden zur Verminderung und Vermeidung von Fehlstellen im Leitungsnetz vor der Bauausführung Suchschachtungen vorgenommen und die Erkenntnisse in der Ausplanung geschlossener Bauweisen berücksichtigt.

Auch zur Kenntnis nimmt die Bundesnetzagentur die Forderung nach geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Wasserhaltung auf die Alleenbäume im Trassenverlauf und den Hinweis auf besonders schützenswerte Böden und Flächen der Landesmoorkulisse unterhalb der Kusenhorster Straße. Hier verweist sie ebenfalls auf das Planfeststellungsverfahren, in welchem die einzelnen Betroffenheiten näher untersucht werden. Davon ausgehend wird das Maßnahmenkonzept einzelfallspezifisch konkretisiert. Soweit der Kreis die Beauftragung einer baumschutzfachlichen Baubegleitung bei der Trassenverlegung im Bereich der geschützten Alleen im Kreisgebiet als erforderlich ansieht, wird auf die die ökologische Baubegleitung, die dafür sorgt, dass gesetzlich festgeschriebene Belange des Umweltschutzes und umweltrelevante Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses in der Umsetzung des Korridor B beachtet und eingehalten werden, verwiesen. Der Forderung des Kreises wird dementsprechend im Rahmen der ökologischen Baubegleitung entsprochen.

(ee) Immissionsschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen immissionsschutzrechtliche Vorgaben nicht entgegen.

Auf der Ebene der Bundesfachplanung ist hinsichtlich des Immissionsschutzrechts ebenengerecht der Gefahr vorzubeugen, dass unüberwindbare Planungshindernisse entstehen. Innerhalb des Trassenkorridors muss zumindest ein Leitungsverlauf möglich sein, der die zulässigen Grenz- und Richtwerte einhält. Auf diese Weise wird auch den Handlungsempfehlungen für EMF- und Schallgutachten zu Hoch- und Höchstspannungstrassen in Bundesfachplanungs-, Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren sowie den Hinweisen zur schalltechnischen Beurteilung bei der Umstellung von Übertragungsnetzen auf das Betriebskonzept des witterungsabhängigen Freileitungsbetriebs (WAFB) (Stand: 27.01.2022) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Rechnung getragen.

Höchstspannungserdkabel und -freileitungen sind nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) „nicht genehmigungsbedürftige Anlagen“ (vgl. § 3 Abs. 5, § 4 Abs. 1 Satz 3 BImSchG, § 1 Abs. 1 i. V. m. Anhang 1 der 4. BImSchV[26]). Die aus diesem Grund einschlägigen Anforderungen der §§ 22 ff. BImSchG für immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen werden für elektrische und magnetische Felder durch die 26. BImSchV[27] i. V. m. der 26. BImSchVVwV[28] sowie für Geräusche durch die TA Lärm[29] und die AVV Baulärm[30] konkretisiert. Da sich die TA Lärm auf Geräusche bezieht, die beim Betrieb von Anlagen entstehen, kommt sie nur im Fall von Freileitungsabschnitten und Anbindungsleitungen zwischen dem Konverter und dem Netzverknüpfungspunkt in Freileitungsausführung zur Anwendung. Freileitungsausnahmen sind für die Gleichstromleitung in diesem Abschnitt nicht geplant. Die betriebsbedingten Geräusche der als Freileitung geplanten Anbindungsleitung sind jedoch nach TA Lärm zu beurteilen.

Die gutachterlichen Voruntersuchungen auf Ebene der Korridorplanung im Wege von prognostischen Berechnungen hinsichtlich zu erwartender elektrischer und magnetischer Felder sowie Geräusche legen nachvollziehbar dar, dass im festgelegten Trassenkorridor mindestens eine Trasse realisiert werden kann, die immissionsschutzrechtliche Anforderungen wie z. B. die Grenzwerte der 26. BImSchV bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowie der AVV Baulärm einhält. Die prognostischen Berechnungen der voraussichtlichen Immissionen sind entsprechend der Vorgaben der 26. BImSchV unter Annahme der höchstmöglichen betrieblichen Anlagenauslastung angestellt worden.

---

[26] 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).
[27] 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV).
[28] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) und Begründung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV.
[29] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).
[30] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm).

Hinsichtlich des Minimierungsgebots gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV, wurde nachvollziehbar dargelegt, dass Maßnahmen grundsätzlich zur Verfügung stehen, um die vom Vorhaben ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Die 26. BImSchVVwV findet erst in der Planfeststellung Anwendung.

Nicht betrachtet wurde die für die Integration der geplanten Gleichstromverbindung in das bestehende 380-kV- Höchstspannungsnetz erforderliche Konverteranlage im Bereich Polsum. Diese ist nicht Gegenstand der Bundesfachplanung. Ihre Zulassung soll nach der Konzeption des Vorhabenträgers auch nicht, was gemäß § 18 Abs. 2 NABEG grundsätzlich möglich wäre, in die spätere Planfeststellung integriert werden (vgl. Unterlage „Standortgutachten Konverter am NVP Polsum, Kap. 3.2, -S. 16).

Soweit im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung Bedenken zu der Konverteranlage geäußert wurde, bedürfen diese im Rahmen dieser Bundesfachplanungsentscheidung daher grundsätzlich keiner näherer Erörterung. Der Hinweis der Bezirksregierung Münster auf die Linde AG – Umfüllwerk Rhein Ruhr in Marl wird für das sich der Bundesfachplanung anschließende Planfeststellungsverfahren zur Kenntnis genommen.

(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder

Die Gefahr der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse wurde für **elektrische und magnetische Felder** in Bezug auf die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV bereits auf Ebene der Korridorplanung im Wege von prognostischen Berechnungen untersucht (vgl. Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische Felder und magnetische Flussdichte wurden dabei nachvollziehbar nicht prognostiziert.

Die Einwendungen und Stellungnahmen, wonach durch das Vorhaben Immissionen hervorgerufen werden, die Gesundheitsschäden oder sonstige Gefahren aufgrund von elektrischen oder magnetischen Feldern befürchten lassen oder begründen können, können daher aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht durchdringen. Soweit sich Einwendungen und Stellungnahmen auf spezifische Fragestellungen zum Immissionsschutz beziehen (so insbesondere die Stellungnahme der Bezirksregierung Münster), werden diese in der nachfolgenden Planfeststellungsebene durch detaillierte Immissionsprognosen betrachtet werden. Hierzu zählen beispielsweise Betrachtungen zu Vorbelastungen.

(a) Festgelegter Trassenkorridor – ohne Anbindungskorridor (TKS V48-P8)

Die insoweit vorgelegten Unterlagen legen für das HGÜ-Erdkabel im festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, V48-69, V48-71, V48-71P8) zunächst hinsichtlich der zu erwartenden **elektrischen Felder** nachvollziehbar dar, dass eine Trassierung im festgelegten Trassenkorridor möglich ist, ohne dass eine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist. Das elektrische Feld wird bei einem unterirdisch verlegten Kabel vollständig abgeschirmt, so dass beim Betrieb der Kabelverbindung nur magnetische Felder an der Erdoberfläche nachweisbar sind (Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.1.2, S. 8). Das elektrische

Feld wird bei den in diesem Vorhaben verwendeten Höchstspannungserdkabeln, in welchem der stromführende Leiter und das Isoliersystem von einem elektrisch leitfähigen Schirm aus Einzeldrähten und einem durchgängigen Metallmantel aus Aluminium umhüllt sind, vollständig abgeschirmt. Die Betriebsspannung, die für das elektrische Feld unterhalb von Freileitungen verantwortlich ist, ist bei Erdkabeln nicht relevant für die Immissionsbetrachtung (vgl. hierzu Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.1.1, S. 7).

Da die elektrischen Felder vom Kabelschirm vollständig abgeschirmt werden und für den Immissionsschutz bei Erdkabeln keine Rolle spielen, entfällt auch die Betrachtung von erheblichen Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen zwischen leitfähigen Objekten gemäß § 3a Satz 1 Nr. 2 der 26. BImSchV.

Für die durch das HGÜ-Erdkabel hervorgerufenen **magnetischen Felder** weisen die vorgelegten Unterlagen ebenfalls nach, dass eine Trassierung im festgelegten Trassenkorridor möglich ist, ohne dass eine Grenzwertüberschreitung zu erwarten ist.

Der Grenzwert für die magnetische Flussdichte bei Gleichstromanlagen beträgt 500 µT. Er darf im Einwirkungsbereich der Anlage an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung grundsätzlich nicht überschritten werden, § 3a Satz 1 Nr. 1 der 26. BImSchV. Bei der Ermittlung der Immissionen müssen alle relevanten Immissionen berücksichtigt werden. Letzteres bezieht sich auf andere Gleichstromanlagen im Einwirkbereich. Eine Berücksichtigung von Niederfrequenz- oder Hochfrequenzanlagen ist nicht erforderlich[31]. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass andere berücksichtigungsbedürftige Gleichstromanlagen vorliegend nicht zu erwarten sind. Der Einwirkbereich ist bei Gleichstrom-Erdkabeln mit 1 m anzusetzen.[32] Aufgrund unterschiedlicher anderweitiger Anforderungen muss die Kabelanlage zu anderen Anlagen Mindestabstände einzuhalten, welche die Distanz von 1 m nicht unterschreiten.

Statische oder niederfrequente magnetische Felder treten nur dann auf, wenn elektrischer Strom fließt. Der Betriebsstrom, der durch Erdkabel fließt, ist im Gegensatz zur Spannung nicht konstant. Er schwankt je nach Einspeisung nach Last tageszeiten-, jahreszeiten- und witterungsabhängig. Im gleichen Verhältnis wie die Stromänderung ändert sich auch die Stärke des Magnetfeldes. Bei Erdkabeln sind die Feldstärken am Erdboden am höchsten, dort wo die Erdkabel dem Boden am nächsten sind, also bei der geringsten Verlegetiefe. Weiterhin sind die Abstände der Erdkabel untereinander bestimmend für die Größe des resultierenden magnetischen Feldes. Mit zunehmender Tiefe der Erdkabel und mit zunehmendem seitlichem Abstand nimmt die Feldstärke sehr schnell ab (Vgl. hierzu Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.1.2, S. 8).

Bei einem Gleichstromübertragungssystem überlagern sich die Magnetfelder des hin- und rückführenden Stromes am Immissionsort und können sich dadurch teilweise aufheben. Bei einem unterirdisch verlegten Kabelsystem und einer Verlegetiefe von a ist das Maximum der

[31] Ziffer II.3.a.5 LAI-Hinweise, 2014-LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014.
[32] Ziffer II.3.a.2 LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014.

magnetischen Flussdichte an der Erdoberfläche stets kleiner oder gleich dem Wert, den ein Einzelleiter im Abstand a hervorrufen würde, und zwar unabhängig vom Kabelabstand. Damit kann bei gegebenem Strom eine Mindestverlegungstiefe berechnet werden, die gewährleistet, dass der Grenzwert von 500 µT eingehalten wird (vgl. hierzu Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.1, S. 13).

Ausgehend davon und unter der Annahme des maximal zulässigen Stroms von 2050 A wird in der Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.1, S. 13, für die Einhaltung des Grenzwertes in einer Höhe 0,2 m über dem Erdboden eine Mindestverlegetiefe von 0,83 m abgeleitet. Diese wird mit der vorgesehen Regelverlegetiefe deutlich überschritten. Nach den insoweit nachvollziehbaren und plausiblen Feststellungen in der Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“ ist bei der hier anzunehmenden Verlegetiefe der Grenzwert somit stets eingehalten, unabhängig vom Kabelabstand. Die magnetische Flussdichte beträgt bei einer Verlegetiefe von beispielsweise 1,50 m in 0,2 m über dem Erdboden 274 µT.

Das bedeutet auch, das bei allen Variationen von Kabelabständen und Kabelsystemabständen stets deutlich geringere magnetische Flussdichten als 500 µT in 0,2 m Höhe über dem Erdboden auftreten werden. Dies gilt somit beispielsweise bei Querungen von Straßen oder Gewässern, bei denen größere Abstände realisiert werden. Die Einhaltung des Grenzwertes der 26. BImSchV kann somit für alle diese Fälle als nachgewiesen gelten, ohne dass sie im Detail untersucht werden müssen oder dass einer Nutzungsbestimmung von Flächen oder Gebäudeteilen bedarf.

Hinsichtlich der Anforderung zur Minimierung gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV wurde nachvollziehbar dargelegt, dass Maßnahmen grundsätzlich zur Verfügung stehen, um die vom Vorhaben ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Die eigentliche Maßnahmenbewertung und die Umsetzung der Minimierung gemäß der 26. BImSchVVwV kann erst während der zweiten Genehmigungsstufe, der Planfeststellung, durchgeführt werden.

(b) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-FL) in Freileitungstechnik

Zu dem gleichen Ergebnis gelangt die insoweit nachvollziehbare Prognose des Vorhabenträgers für die durch die HDÜ-Anbindungsfreileitung in Wechselstromtechnik im HDÜ-Anbindungskorridor P8 (TSK V48-P8-FL) zwischen Konverter und Netzverknüpfungspunkt hervorgerufenen elektrischen und magnetischen Felder.

Der Grenzwert für elektrische Wechselfelder liegt bei 5 kV/m, der für die magnetische Flussdichte bei 100 µT (§ 3 Abs. 2 i. V. m. Anhang 1a 26. BImSchV). Für seine Prognose hat der Vorhabenträger eine maximale Anlagenauslastung bei zwei unterschiedlichen Mastbildern mit typischen Musterspannfeldern und einer pessimalen Phasenlage angenommen (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 10, S. 371, und Verweis auf die Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.2, S. 15 ff.). Ausgehend davon ergeben sich für einen fiktiven Immissionsort unmittelbar unter der Leitung (an dem Ort mit dem

geringsten Seil-Boden-Abstand in der Spannfeldmitte) in einer Höhe von 1 m für den ungünstigeren der beiden Masttypen eine maximale elektrische Feldstärke von 3,2 kV/m und eine maximale magnetische Flussdichte von 29 µT (vgl. Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.2, S. 16). Gemäß der nachvollziehbaren Prognose des Vorhabenträgers werden die Immissionsgrenzwerte am nächstgelegenen denkbaren Immissionsort auch unter den ungünstigsten Bedingungen somit deutlich unterschritten.

An dieser positiven Prognose ändert sich auch dann nichts, wenn für die maßgeblichen Immissionsorte die Vorbelastung nach Maßgabe von Ziffer II.3.4 i. V. m. II.3.1 der LAI-Hinweise 2014 mit in den Blick genommen wird. Abschließend bewertet werden kann die Vorbelastung durch die insoweit zu berücksichtigenden Niederfrequenz- und Hochfrequenzanlagen (§ 3 Abs. 3 26. BImSchV) erst auf Ebene der nachfolgenden Planfeststellung. Die vom Vorhabenträger ermittelten Maximalwerte unterschreiten die Grenzwerte jedoch so deutlich, dass bereits auf Ebene der Bundesfachplanung die Schlussfolgerung gerechtfertigt erscheint, dass eine Trassierung innerhalb des festgelegten Trassenkorridors auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung aller Voraussicht nach möglich sein wird.

Auch für die HDÜ-Anbindungsleitung gilt unabhängig von der Einhaltung der Grenzwerte das Minimierungsgebot gemäß § 4 Abs. 2 26. BImSchV. Auch insoweit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass Maßnahmen grundsätzlich zur Verfügung stehen, um die vom Vorhaben ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren (vgl. Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.2, S. 18). Die eigentliche Maßnahmenbewertung und die Umsetzung der Minimierung gemäß der 26. BImSchVVwV kann erst auf der zweiten Genehmigungsstufe, der Planfeststellung, erfolgen. Eingehalten werden kann innerhalb des HDÜ-Anbindungskorridors zudem das Verbot gemäß § 4 Abs. 3 26. BImSchV, Gebäude oder Gebäudeteile zu überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Schließlich sind erhebliche Belästigungen oder Schäden durch Funkenentladungen (§ 3 Abs. 4 26. BImSchV) aufgrund der Einhaltung des Grenzwertes für elektrische Felder nicht zu erwarten (Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.2, S. 18 f.).

(c) Anbindungskorridor (TKS V48-P8-EK) in Erdkabeltechnik

Zu dem gleichen Ergebnis gelangt die insoweit nachvollziehbare Prognose des Vorhabenträgers für die durch die HDÜ-Erdkabelleitung in Wechselstromtechnik im HDÜ-Anbindungskorridor P8 (TSK V48-P8-EK) zwischen Konverter und Netzverknüpfungspunkt hervorgerufenen elektrischen und magnetischen Felder.

Für seine Prognose hat der Vorhabenträger eine maximale Anlagenauslastung zugrunde gelegt, die nach der 26. BImSchV über eine technische Grenze (maximal zulässiger Dauerstrom) charakterisiert ist. Hinsichtlich der relevanten Phasenlage wird angenommen, dass die Ströme in allen einzelnen Kabeln gleich hoch sind. Das durch die Spannung hervorgerufene elektrische Feld eines Erdkabels wird zudem abgeschirmt, sodass höhere Betriebsspannungen (hier Annahme 380 kV) nicht von Bedeutung sind. Einfluss auf die magneti-

schen Felder haben hingegen die Anordnung der Kabel, die Legetiefe, der Abstand der Phasen innerhalb eines Systems sowie der Abstand der Systeme untereinander (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 10.2, S. 371, und Verweis auf die Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.3, S. 33).

Ausgehend davon ergibt sich für das Regelgrabenprofil ein Maximalwert von 95 µT bei zwölf Erdkabeln (zwei Systeme mit doppelter Phasenbelegung) bzw. 96 µT bei sechs Erdkabeln (zwei Systeme mit einfacher Phasenbelegung). Gemäß der nachvollziehbaren Prognose des Vorhabenträgers werden die Immissionsgrenzwerte unterschritten.

Auch für die HDÜ-Anbindungsleitung gilt unabhängig von der Einhaltung der Grenzwerte das Minimierungsgebot gemäß § 4 Abs. 2 26. BImSchV. Auch insoweit hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass Maßnahmen grundsätzlich zur Verfügung stehen, um die vom Vorhaben ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren (vgl. Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.3, S. 21 f.). Die eigentliche Maßnahmenbewertung und die Umsetzung der Minimierung gemäß der 26. BImSchVVwV kann erst auf der zweiten Genehmigungsstufe, der Planfeststellung, erfolgen (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 10.2, S. 371 f., „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 2.3.3, S. 21 f.).

(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Die Gefahr unüberwindbarer Planungshindernisse durch Anlagengeräusche in Bezug auf die Einhaltung der baugebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der **TA Lärm** besteht nicht. Im Trassenkorridor mit reiner HGÜ-Erdkabelausführung werden im Betrieb keine Geräusche emittiert.

Für die Anbindungsleitung zwischen Konverterstandort und Netzverknüpfungspunkt in Freileitungsausführung, durch die betriebsbedingte Geräusche hervorgerufen werden können, ist vom Vorhabenträger auf Grundlage einer konservativen Berechnung nachvollziehbar prognostiziert worden, dass die Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm innerhalb des HDÜ-Anbindungskorridors P8 möglich ist (s. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 10, S. 371, unter Verweis auf Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 3.1, S. 23 ff.). Die prognostische Berechnung hat in der Spannfeldmitte für den geringsten Abstand zum Leiterseil unter ungünstigen Bedingungen Maximale-Beurteilungspegel von 43 dB(A) für den Masttyp D12 und 38 dB(A) für den Masttyp D32 ergeben. Mit Blick auf das für Neubauten ohnehin geltende Verbot einer Überspannung von Gebäuden, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, und die vorherrschende Trassierungspraxis, Immissionsorte innerhalb des Schutzstreifens zu vermeiden, folgert der Vorhabenträger zu Recht, dass die durch die betriebsbedingten Geräusche hervorgerufene Zusatzbelastung unterhalb dieser Werte liegen wird. Angesichts der darüber hinaus bestehenden technischen Möglichkeiten zur Reduzierung der betriebsbedingten Geräusche und der verbleibenden räumlichen Möglichkeiten, den Abstand zwischen Freileitung

und kritischen Immissionsorten bei Bedarf zu erhöhen, erscheint die Feststellung des Vorhabenträgers nachvollziehbar, dass innerhalb des Korridors eine Trassenachse realisiert werden kann, mit der die Richtwerte gemäß TA Lärm eingehalten werden.

Wegen einer weiteren Konkretisierung der Prognose verweist der Vorhabenträger im Übrigen zu Recht auf die technische Detailplanung und die dann konkretisierte Trassenachse im Rahmen der Planfeststellung.

Auch hinsichtlich der zur Einhaltung der für Baustellen geregelten Vorgaben aus dem BImSchG zu möglichen schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. v. § 3 Abs.1 BImSchG i. V. m. der nach § 66 Abs. 2 BImSchG übergeleiteten **AVV Baulärm** sind keine unüberwindbaren Planungshindernisse in Gestalt von Baulärm ersichtlich.

Der Vorhabenträger gibt dazu an, dass schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, bei der Errichtung der geplanten Leitung verhindert und nach dem Stand der Technik nicht vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (vgl. Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 3.2, S. 27 ff.). Die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten verwendeten Baumaschinen entsprechen dem Stand der Technik. Zudem stellt der Vorgabenträger im Rahmen der Auftragsvergabe sicher, dass die bauausführenden Unternehmen die Einhaltung der 32. BImSchV[33] gewährleisten. Die zu erwartenden baubedingten temporären Schall-Emissionen werden, erforderlichenfalls unter Umsetzung von Minderungsmaßnahmen, so weit reduziert, dass die möglicherweise schädlichen Umwelteinwirkungen auf die in der Umgebung der Leitungstrasse lebenden und arbeitenden Menschen ausgeschlossen bzw. auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Eine genauere Betrachtung ist erst auf Ebene der Planfeststellung möglich, wo die Lage der Baustelle in Bezug zu den Immissionsorten sowie ggf. konkretisierende Angaben zur Typisierung der Baustellen genauer bekannt sind. Im jetzigen Planungsstand sind indessen keine Anhaltspunkte ersichtlich, wonach gemessen an den Vorgaben der AVV Baulärm unzumutbare Baulärmkonflikte aufträten, die sich weder mit Schutzvorkehrungen oder Entschädigungsleistungen lösen ließen.

Die Einwendungen und Stellungnahmen, wonach durch das Vorhaben Immissionen hervorgerufen werden, die Gesundheitsschäden oder sonstige Gefahren durch Geräusche befürchten lassen oder begründen können, können daher insgesamt aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht durchdringen.

(ff) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Entscheidung über den Trassenkorridor enthält noch keine abschließende Entscheidung über den naturschutzrechtlichen Eingriff gemäß §§ 15 ff. BNatSchG.

---

[33] 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV), vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146).

Gemäß § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Ziel der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist es, den fachgesetzlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für ein Vorhaben ein auf die Bedürfnisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege zugeschnittenes „Folgenbewältigungssystem“ zur Seite zu stellen. Die Eingriffsregelung soll verhindern, dass die nachteilige Inanspruchnahme von Natur und Landschaft, die das Fachrecht gestattet, zulasten von Natur und Landschaft sanktionslos bleibt.[34]

Der Verursacher eines nach dem fachgesetzlichen Zulassungstatbestand zu beurteilenden Vorhabens ist daher zu verpflichten, mit dem Vorhaben einhergehende unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des § 15 BNatSchG zu kompensieren. Mit der Festlegung des Trassenkorridors sind noch keine derartigen tatsächlichen Veränderungen verbunden, deren Folgen zu bewältigen wären. Die Folgen des Vorhabens sind vielmehr erst auf der folgenden Planfeststellungsebene mit ihrem trassenscharfen Blick und höherer Detailschärfe insgesamt absehbar. Dementsprechend ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in erster Linie im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren abzuarbeiten. Auf der vorliegenden Planungsebene wurde geprüft, inwiefern Beeinträchtigungen, etwa durch geeignete Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen (unter Einbeziehung der artenschutzrechtlichen CEF- und FCS-Maßnahmen) weitestgehend vermieden bzw. ausgeglichen werden können.

Soweit der Kreis Recklinghausen die Berücksichtigung des Ausgleichs- und Ersatzflächenkatasters des Kreises und eine unterirdische Verlegung im Bereich der Kompensationsflächen des Interkommunalen Industrieparks Dorsten-Marl fordert, erwidert die Bundesnetzagentur wie folgt: Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusiver angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot nachzukommen. Nicht vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt werden fachgutachterlich ermittelt und unter Berücksichtigung von Maßnahmen wird der mögliche Kompensationsbedarf festgestellt. In der Bundesfachplanung wurden Waldbereiche bereits über die Kriterien der Biotop- und Nutzungsstrukturen anhand einer Luftbildinterpretation berücksichtigt und zudem die ausgewiesenen schutzgutspezifischen Waldfunktionen der Landesämter in die Bewertung aufgenommen.

(gg) Sonstige öffentliche oder private Belange

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

---

[34] BVerwG, Urteil v. 07.03.1997 – 4 C 10/96 m. w. N.

Zwingende Belange der Einrichtung, des Ausbaus und des Betriebes vorhandener und geplanter Infrastruktur stehen der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor voraussichtlich nicht entgegen. Auftretende Konflikte des Erdkabelvorhabens mit Belangen der linearen Infrastruktur wie Straßen, Schienen und Leitungen sowie auch von konkreten Ausbauvorhaben linearer Infrastruktur stellen in der Regel (bau-)technische oder ggf. auch raumordnerische Konflikte dar. Diese können grundsätzlich im Rahmen einer technischen Detailplanung gelöst werden. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass für lineare Infrastruktur wie das funktionale Straßennetz, Schienenverkehr und punktuelle Anlagen der Kommunikation die Konformität des Vorhabens unter Anwendung von Maßnahmen erreicht werden kann (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.1, S. 47 und Kap. 7.5, S. 85, sowie Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.7, S. 41).

- Funktionales Straßennetz

Straßenverkehrliche Belange stehen der Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand nicht entgegen. Zwar enthalten die Antragsunterlagen über die Ausführungen zu Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Verkehrsinfrastruktureinrichtungen (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.3, S. 33 f., sowie Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.5, S. 80 f.) hinaus keine detaillierten Aussagen in Bezug auf die verkehrlichen Belange und die entsprechenden normativen Beschränkungen. Nachteilige Auswirkungen sind jedoch nach dem vorliegenden Sach- und Planungsstand nicht zu erwarten. Es liegen im Ergebnis der durchgeführten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auch keine gegenteiligen Hinweise oder Stellungnahmen vor.

Allgemein gilt: Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen, soweit Hochbauten jeder Art und sonstige bauliche Anlagen einschließlich Masten bei der AC-Freileitungs-Anbindung außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen gem. § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) errichtet werden.

Auch im Rahmen der weiter gefassten Anbaubeschränkungszonen der jeweiligen Straßenkategorie (für Bundesautobahnen und Bundesstraßen § 9 Abs. 2, 3 FStrG, für Landes- und Kreisstraßen § 25 Abs. 1 Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW)) kann es im Rahmen der materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses aus straßenverkehrlichen Belangen zu Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kommen.

So quert der festgelegte Trassenkorridor unter anderem die Bundesstraßen B 58 sowie die Bundesautobahn A52 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“ – Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“, S. 70, 92, 158 und Anlage 13-1b „Karte der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“). Die entsprechenden Landes- und Kreisstraßen werden im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt. Der Vorhabenträger wird zum Zwecke der Abstimmung über die jeweiligen Kreuzungsstellen und Parallelführungen Kontakt mit den zuständigen Behörden, Kommunen, Straßenbaulastträgern bzw. Betreibern aufnehmen (Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamts, der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Westfalen, des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen). Das Fernstraßen-

Bundesamt und die Autobahn GmbH des Bundes weisen darauf hin, dass das Vorhaben durch die 40-m-Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG und die 100-m-Anbaubeschränkungszone mit Genehmigungs- oder Zustimmungserfordernis gemäß § 9 Abs. 2 FStrG der Bundesautobahn BAB A 31 und A 52 verläuft. Die Regelungen zu Anbauverbots- und -beschränkungszonen beträfen nicht nur die Leitungstrasse selbst, sondern auch das Anbringen von Werbeanlagen, größere Aufschüttungen und Abgrabungen, (Um-)verlegungen separater Leitungen sowie Baugeräte und -vorrichtungen. Diese Hinweise und Hinweise auf Ausbauvorhaben werden zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und erforderlichenfalls berücksichtigt. Die Bundesnetzagentur weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass im Rahmen der Planfeststellung andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen und Zustimmungen, in die abschließende Entscheidung der Bundesnetzagentur einkonzentriert werden und sichergestellt wird, dass alle rechtlichen Anforderungen an das Vorhaben eingehalten werden. Die Autobahn GmbH des Bundes hat sich im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zu möglichen Setzungsproblematiken und zu Kompensationsflächen mit Bezug zur Autobahn geäußert. Die Bundesnetzagentur weist hierzu und im Allgemeinen darauf hin, dass technische Rahmenbedingungen für Querungen und Parallelführungen mit Infrastrukturen in der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 2.2.4 beschreiben sind. Details dazu (z. B. Setzungsprognosen, Abstände der baulichen Anlagen zum äußeren befestigten Fahrbahnrand, Überdeckungen) können erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ermittelt und mit dem jeweiligen Betreiber abgestimmt werden.

Konkrete Hinweise, die eine Beeinträchtigung der straßenverkehrlichen Belange nahelegen, liegen jedoch nach dem gegenwärtigen Planungs- und Kenntnisstand nicht vor und auch in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden von den zuständigen Stellen keine derartigen Bedenken vorgetragen.

Unabhängig davon lägen angesichts des gesteigerten öffentlichen Interesses an der Errichtung des Vorhabens sowie im Hinblick auf die Planungsziele des Vorhabenträgers und die vergleichsweise geringe Eingriffsintensität einer grundsätzlich geschlossenen Straßenquerung (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie, Kap. 7.2, S. 64, sowie Unterlage „Standardkreuzungsverfahren (Typicals)“, Kap. 5.1, S. 24) wohl auch die entsprechenden Ausnahmevoraussetzungen (vgl. § 9 Abs. 8 FStrG) im späteren Planfeststellungsverfahren vor, auf die höchst vorsorglich abgestellt werden kann.

In diesem Zusammenhang weist das Fernstraßen-Bundesamt darauf hin, dass Gründe für eine zu beantragende Ausnahme nach § 9 Abs. 8 FStrG für die Errichtung von Hochbauten innerhalb der Anbauverbotszone bei Nicht-Straßenanlagen/-bestandteilen wie auch die Anbauverbots- und Beschränkungszonen selbst sowie die geplanten baulichen Anlagen/Vorhaben in den Planfeststellungsunterlagen darzustellen sind. Dieser Hinweis wird zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Konkrete Ausbauvorhaben wurden in der Raumverträglichkeitsstudie als weitere raumbedeutsame Planungen/Maßnahmen geprüft. Der Vorhabenträger hat plausibel dargestellt, dass auf der Ebene der Bundesfachplanung keine Konflikte mit den Belangen des Straßennetzes zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. (Kap. 6.1, S. 47, Kap. 6.2, S. 50). Eine konkrete Raumbetrachtung der Unterkategorien

linearer Belange der Infrastruktur, namentlich Straßenverkehr, Schienenverkehr und Punktuelle Anlagen der Kommunikation, findet in den Unterlagen nach § 8 NABEG, insbesondere der Raumverträglichkeitsstudie, nicht statt. Diese Belange können im Rahmen der Planfeststellung durch die technische Detailplanung bzw. unter Anwendung von Maßnahmen gelöst werden (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.1, S. 49, Kap. 7.5, S. 85, und Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange, Kap. 7.3, S. 33).

Ergänzend sei angemerkt, dass auch bei Kreuzungen mit weiteren linienhaften Infrastrukturen wie Gleisanlagen der Deutschen Bahn auf Ebene der Planfeststellung Abstimmungen erfolgen und Kreuzungsverträge geschlossen werden (vgl. Stellungnahme Deutsche Bahn AG - DB Immobilien, Region Mitte).

- Luftverkehr / Luftsport (zivil)

Eine Vereinbarkeit des festgelegten Trassenkorridors mit den Belangen der zivilen Luftfahrt ist gegeben, da eine Gefährdung der Sicherheit des Luftverkehrs nicht zu erwarten ist. Nach § 18a Abs. 1 Satz 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden.

Auswirkungen auf Fluggelände, -plätze und -verkehr ergeben sich insbesondere aufgrund von Flächeninanspruchnahmen durch oberirdische Bauwerke sowie durch Einschränkungen im Schutzstreifen (s. dazu die Unterlagen „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.2, S. 54).

Im hiesigen Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 liegt ein Modellflugplatz, der im TKS V48-68 von der PTA randlich in Regelbauweise gequert wird, Verkehrsflughäfen oder Segelfluggelände liegen nicht im Untersuchungsraum (vgl. Unterlagen „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.5., S. 81, sowie „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.3, S. 33). Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung der Flächen als Modellflugplatz nicht zu beeinträchtigen ist ggf. die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. Feintrassierung V 1.2) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Vorhaben jedoch nicht entgegen.

Luftverkehrsrechtliche Belange werden, auch entsprechend der Stellungnahmen des Bundesaufsichtsamts für Flugsicherung und der Deutschen Flugsicherung GmbH, durch das Vorhaben nicht berührt

Darüber hinaus sind sonstige der Abwägung entzogene öffentliche oder private Belange, die der Verwirklichung des Vorhabens im unter Ziff. A.I.festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen könnten, nicht erkennbar. Soweit sich aus den jeweils anwendbaren rechtlichen Vorgaben Einschränkungen im Trassenkorridor ergeben, stehen diese einer Verwirklichung des Vorhabens im Rahmen des anschließenden Planfeststellungsverfahrens letztlich nicht entgegen.

(hh) Wasserrecht

(1) Wasserschutzgebiete

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor (TKSV48-68, V48-69, V48-71,V48-71-P8 und V48-P8) stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist und auch unter Berücksichtigung einer prognostischen Prüfung von Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), Belange des zwingenden Wasserrechts in Bezug auf festgesetzte und geplante Wasserschutzgebiete (WSG) nach den §§ 51 und 52 Abs. 1 und 2 WHG – unter Berücksichtigung von § 35 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW) – nicht entgegen.

Der festgelegte Trassenkorridor quert / berührt keine Wasserschutzgebiete inkl. deren Einzugsgebiete (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 56).

(2) Heilquellenschutzgebiete

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des Grundwasserschutzes (Heilquellenschutzgebiete) voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen.

Im festgelegten Trassenkorridor befinden sich keine Heilquellenschutzgebiete (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 55).

Soweit erforderlich, findet auf Ebene der Planfeststellung lediglich das Quellenkataster des Geologischen Dienstes NRW Berücksichtigung (Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW).

(3) Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der Ebene der Bundesfachplanung erkennbar ist, Belange der Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen.

Im festgelegten Trassenkorridor befinden sich keine Trinkwassergewinnungsgebiete (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 55).

(4) Hochwasserschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des Hochwasserschutzes voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen. Im festgelegten Trassenkorridor befinden sich zwei Überschwemmungsgebiete (ÜSG) gem. § 76 Abs. 2 WHG i. V. m. § 84 Abs. 1 LWG NRW großräumig in den verschiedenen

TKS, die im Folgenden nach ihrer Lage in den jeweiligen Streckenabschnitten des Vorhabens aufgelistet werden. Der Vorhabenträger hat ferner auch ÜSG in alternativen Trassenkorridorsegmenten untersucht, für die erhebliche Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen werden konnten (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-10a).

Im TKS V48-68 befindet sich

- das Überschwemmungsgebiet „Wienbach und Midlicher Mühlenbach“, festgesetzt durch die Überschwemmungsgebietsverordnung „Hammbach, Schafsbach, Rhader Mühlenbach, Wienbach, Midlicher Mühlenbach“ vom 29.09.2020.

Im TKS V48-69 befindet sich

- das Überschwemmungsgebiet „Lippe“, festgesetzt durch die Überschwemmungsgebietsverordnung „Lippe“ vom 26.03.2004.

Gemäß § 78 Abs. 4 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen untersagt. Hierfür kann im Rahmen der Planfeststellung nach § 78 Abs. 5 WHG eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung erteilt werden, wenn das Vorhaben:

- die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
- den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
- den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
- hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Demnach ist für die Querung mittels Erdkabel (offene Bauweise) eine Genehmigung im Planfeststellungsverfahren zu beantragen. Beim Bau von Anlagen in Überschwemmungsgebieten kann ein Nachweis nötig sein, dass der Retentionsraum ermittelt wurde und gezeigt werden kann, dass durch den Bau der Retentionsraum nicht eingeschränkt wird. Bei vorhabenbedingter Einschränkung des Retentionsraums ist dieser entsprechend zu kompensieren.

Der Bau des Vorhabens hat demnach so zu erfolgen, dass keine Veränderung der Geländeoberfläche (Retentionsraum) stattfindet. Eine Ausnahmegenehmigung kann erteilt werden, wenn aufgrund der baubedingten Auswirkungen keine negativen Folgen auf den Hochwasserschutz (Retentionsraum) zu erwarten sind. Unter baubedingten Auswirkungen werden u. a. die Baustelleneinrichtung, die Verlegung der Kabel oder der Abtrag von Oberboden verstanden. Insbesondere bei der Baustelleneinrichtung sollte darauf geachtet werden, dass diese hochwasserangepasst auszuführen ist, um beispielsweise Schadstoffeinträge zu vermeiden. Aufgrund der zeitlich begrenzten geringfügigen Beeinträchtigung und bei Einhaltung

einschlägiger Schutzvorschriften ist kein Konflikt zu erwarten. Dies gilt auch bei der geschlossenen Querung als Erdkabel für Start- und Zielgruben innerhalb von Überschwemmungsgebieten. Nach Beendigung der Kabelverlegung wird der Zustand wiederhergestellt, sodass kein Rückhalteraum verloren geht und keine Ausgleichsfläche geschaffen werden muss.

Bei der Bauweise als Erdkabel muss bei der Verlegung der Kabeltrassen und der Verfüllung der Baugrube die Auftriebssicherheit der Leitung gewährleistet werden. Die Gewährleistung der Auftriebssicherheit stellt nach aktuellem Stand der Technik keinen Konflikt dar.

Im Rahmen der Bundesfachplanung sind unter Berücksichtigung der genannten Anforderungen keine Versagensgründe einer späteren wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG erkennbar. Die Regelungen des § 78a WHG sind vom Vorhaben entweder nicht berührt oder können voraussichtlich unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen (z. B. keine Lagerflächen im Überschwemmungsgebiet) eingehalten werden.

Die Hinweise auf Hochwasserrisiken in der von Emschergenossenschaft und Lippeverband abgegebenen Stellungnahme und auf eigene Vorhaben, die parallel zum mit dieser Bundesfachplanung verfolgten Vorhaben verfolgt werden, nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis. Sie geht davon aus, dass sich der Vorhabenträger zur Koordinierung der Planungen, wie er dies zugesagt hat, im Rahmen der Detailplanungen des Planfeststellungsverfahrens, mit Emschergenossenschaft und Lippeverband abstimmen wird. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass im Hinblick auf die Stellungnahme der Bezirksregierung Münster zum Hochwasserschutz, auch hier die erfolgte Zusage eingehalten wird. Auch die dortigen Hinweise nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis.

(5) Einzugsgebiete von Einzelwasserversorgungsanlagen

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange der Einzugsgebiete von Einzelwasserversorgungsanlagen in Bereichen ohne öffentliche Wasserversorgung voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen.

Aufgrund des Fehlens von Daten zu ausgewiesenen Einzugsgebieten von Wassergewinnungsanlagen außerhalb von Wasserschutzgebieten konnte in der Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“ eine Vorabschätzung zur wasserrechtlichen Zulässigkeit dieses Kriteriums nicht vorgenommen werden. Soweit für die jeweiligen Einzelwasserversorgungsanlagen die Einzugsgebiete nicht bekannt sind, besteht ein Risikobereich, sofern im Falle einer späteren Beeinträchtigung keine Ersatzwasserversorgung zur Verfügung gestellt werden kann. Ob das Vorhaben das Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage berührt, ist ausgehend hiervon auf Ebene der Planfeststellung bei genauem Trassenverlauf durch gezielte Datenabfrage und Konfliktanalyse zu ermitteln.

(6) Wasserrahmenrichtlinie

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen die Anforderungen der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL) – einschließlich der Gesetzgebung zu ihrer Umsetzung ins nationale Recht –, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, nicht entgegen. Den Anforderungen der WRRL (u. a. §§ 27 und 47 WHG) kommt zwar verbindlicher Charakter auf Zulassungsebene zu. Die abschließende Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens ist jedoch erst mit technischer Detailplanung von Leitungstrasse und der Festlegung von Bau- bzw. Querungsverfahren i. R. d. Planfeststellung möglich. In der Bundesfachplanung erfolgt eine ebenengerechte Untersuchung von absehbaren Planungshindernissen.

Entscheidungsgrundlage

Der Vorhabenträger hat eine Prüfung der nach der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) räumlich betroffenen relevanten Gewässer (Oberflächengewässerkörper – OWK) unter Einbeziehung der Ufer- und Auenbereiche sowie Grundwasserkörper (GWK) sowie grundwasserabhängige Landökosysteme und WSG (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie, Kap. 6.5) und – falls dies der Fall ist – eine Prüfung der potenziellen Beeinträchtigung der Wasserkörper in ihren Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 47 WHG vorgenommen (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 5.3, S. 44 ff.). An diese Prüfung anknüpfend wurde vom Vorhabenträger eine qualitative Auswirkungsprognose durchgeführt (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5, S. 50 ff., Kap. 7.5, S. 63 ff.). Für die Anbindungsleitung zwischen Konverter und Netzverknüpfungspunkt, die als Freileitung in Wechselstromtechnik ausgeführt wird (HDÜ-Anbindungsleitung), hat der Vorhabenträger eine separate Betrachtung vorgenommen (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Unterlage „AC-Anbindung am NVPPolsum, Kap. 11).

Die Festlegungen der Bundesnetzagentur aus dem Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023, die die aktuelle Rechtslage berücksichtigen, hat der Vorhabenträger jeweils umgesetzt.

Die Betrachtung der Anforderungen der WRRL für die betroffenen OWK und GWK erfolgt auf Grundlage der vorgenannten Unterlage einschließlich der dazugehörigen Anlage und der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie, der diesbezüglich in der Synopse gegebenen Erläuterungen bzw. Erwiderungen des Vorhabenträgers.

In den Stellungnahmen wurden keine Sachverhalte vorgebracht, die von den „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“ wesentlich abweichen. Es wurden zwar für die Wasserkörper sowie für das Schutzgut Wasser in der Strategischen Umweltprüfung verschiedene wasserwirtschaftliche Belange vorgebracht, sie wurden aber entweder bereits in den „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“ sowie im Umweltbericht berücksichtigt oder beziehen sich auf die i. R. d. nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens zu berücksichtigenden Belange (z. B. Hinweise auf in der Planfeststellung erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen, Gewässerkreuzungen, Nebenbestimmungen für die Planfeststellung).

Die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Standort Hannover weist auf sich aktuell in der Voruntersuchungsphase befindliche Maßnahmen hin ("Ausbau des WDK bis Marl und Ersatzneubau der „Großen Schleusen" und Brückenhebung bei Ersatzneubau - Vordringlicher Bedarf - Engpassbeseitigung (VB-E)“). Diesbezüglich hat der Vorhabenträger die Zusage weiterer Detailabstimmungen für die Ebene der sich der Bundesfachplanung anschließenden Ebene der Planfeststellung abgegeben. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass diese vom Vorhabenträger eingehalten wird.

Methodisches Vorgehen

Das vom Vorhabenträger dargestellte methodische Vorgehen zur Ermittlung der vorhabenspezifischen Auswirkungsprognose bei OWK sowie GWK wurde auf der Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 5, S. 32 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 11.2).

Untersuchungsraum

Der vom Vorhabenträger definierte Untersuchungsraum für die Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungsprognose bei OWK und GWK wird aus Sicht der Bundesnetzagentur als nachvollziehbar erachtet (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 5.1, S. 32 und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 11.4).

Datengrundlagen

Die vorgelegten „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“ basiert auf einer – für die Prüfung auf Ebene der Bundesfachplanung – hinreichenden Datengrundlage (vgl Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 5.4, Tab. 5-5 und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 11.3). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

Auswirkungsprognosen für die Grund- und Oberflächenwasserkörper

<u>Grundwasserkörper</u>

Der Vorhabenträger hat auf der Ebene der Bundesfachplanung überzeugend dargelegt, dass für die betroffenen GWK in den TKS V48-68, V48-69 und V48-71 bzw. für die GWK, die beidseitig 300 m über den Korridorrand hinaus im Wirkraum liegen,[35] gegen das Verbesserungsgebot und das Trendumkehrgebot nach § 47 WHG nicht verstoßen wird. Von einer Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands betroffener GWK ist nicht auszugehen. Ein Verstoß gegen die Umweltziele nach Art. 4 Abs. 1 lit. b) WRRL ist nicht erkennbar, sofern die vorgebrachten allgemeinen sowie gezielt, lokal anzuwendenden Maßnahmen und eine schonende und den Regeln der Technik angepasste Bauweise angewendet werden, um die potenziellen Auswirkungen zu vermeiden oder zu vermindern (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.4, S. 49 f. und Kap. 6.5, S. 50 ff.).

[35] Potenziell vom Vorhaben betroffene GWK in den TKS V48-67, V48-67-P8, V48-68, V48-69, V48-70, V48-71 (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.1, Tabelle 6-1).

Gleiches gilt für die GWK im bzw. im Wirkraum des Anbindungskorridors V48-P8 in Freileitungs- und Erdkabeltechnik (vgl. Unterlagen nach § 8, Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 11.5.2.5, 11.6.2, S. 393 ff., 404 ff.).

Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot, das Verbesserungsgebot und das Trendumkehrgebot konnte der Vorhabenträger für die potenziell vorhabenbedingt betroffenen GWK im Abschnitt V48 Süd 2 zum derzeitigen Planungsstand auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ausschließen. Ebenso nachvollziehbar ist der Vorhabenträger zu der Einschätzung gelangt, dass aus den kurzzeitigen baubedingten Auswirkungen unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf die potenziell vorhabenbedingt betroffenen grundwasserabhängigen Landökosysteme folgen werden.

Oberflächenwasserkörper

Der Vorhabenträger hat auf der Ebene der Bundesfachplanung überzeugend dargelegt, dass für die betroffenen OWK in den TKS V48-68, V48-69 und V48-71 bzw. für die OWK, die beidseitig 300 m über den Korridorrand hinaus im Wirkraum liegen[36], gegen das Verbesserungsgebot nicht verstoßen wird bzw. das Vorhaben der Durchführung vorgesehener Programmmaßnahmen zur Zielerreichung des guten ökologischen Zustands/Potenzials sowie des guten chemischen Zustands nicht entgegensteht. Von einer Verschlechterung der vom Vorhaben betroffenen Oberflächengewässer ist nicht auszugehen. Ein Verstoß gegen die Umweltziele nach Art. 4 Abs. 1 lit. a) WRRL ist nicht erkennbar, sofern die vorgebrachten allgemeinen sowie gezielt, lokal anzuwendenden Maßnahmen und eine schonende und den Regeln der Technik angepasste Bauweise angewendet werden, um die potenziellen temporären und kleinräumigen Auswirkungen zu vermeiden oder zu vermindern (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 7.4, Tab. 7-4 und Kap. 7.5, S. 63 ff.).

Zu derselben Schlussfolgerung ist der Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise für die betroffenen OWK im bzw. im Wirkraum des Anbindungskorridors V48-P8 für die technische Ausführungsalternativen als Freileitung und als Erdkabel gelangt (vgl. Unterlagen nach § 8, Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 11.5.3.5, 11.6.3, S. 401 ff., 406 ff.). Auch insoweit hat der Vorhabenträger überzeugend dargelegt, dass Verstöße gegen das Verschlechterungsverbot und Konflikte mit dem Verbesserungsgebot nach derzeitigem Planungsstand auf Ebene der Bundesfachplanung aller Voraussicht nach nicht zu erwarten sind.

(ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

Der festgelegte Trassenkorridor mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 mitsamt des HDÜ-Anbindungskorridors V48-P8 ist mit den der Abwägung entzogenen öffentlichen und privaten Belange vereinbar.

---

[36] Potenziell vom Vorhaben betroffenen OWK in den TKS V48-67, V48-67-P8, V48-68, V48-69, V48-70, V48-71, vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 7.1, Tab. 7-1.

b) Abwägung

Der Verwirklichung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors stehen nach einer Gesamtabwägung (vgl. Ziff. C.V.7.) keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Belange entgegen. Das Vorhaben entspricht insbesondere den auf dieser Planungsstufe zu prüfenden Anforderungen an die Raum- und Umweltverträglichkeit.

Mit der Entscheidung zur Bundesfachplanung gemäß § 12 NABEG erfolgt eine für die nachfolgende Planfeststellung verbindliche Entscheidung über den Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors. Im Rahmen der Bundesfachplanung prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen (gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG). Der Begriff „überwiegend“ stellt klar, dass es einer Abwägung bedarf. Insoweit ist die Bundesfachplanung dem allgemeinen planungsrechtlichen Abwägungsgebot unterworfen, das Bestandteil jeder rechtsstaatlichen Planung ist. Dem Abwägungsgebot kommt über Art. 20 GG Verfassungsrang zu und es setzt der planerischen Gestaltungsfreiheit Grenzen, indem es rechtliche Anforderungen an die Abwägungsentscheidung der zuständigen Behörde stellt. Es zielt auf einen verhältnismäßigen Ausgleich der von der Planung berührten öffentlichen und privaten Belange ab und gebietet, diese gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Hiervon abzugrenzen sind die bereits in dem vorangehenden Prüfschritt (vgl. Ziff. C.V.5.a)) betrachteten Belange des zwingenden Rechts, insbesondere des Arten- und Gebietsschutzes sowie des Immissionsschutzes. Belange des zwingenden Rechts sind in einem eigenen, vorgelagerten Prüfschritt zu prüfen[37]. Die §§ 34 Abs. 3 Nr. 2 sowie 45 Abs. 7 BNatSchG stellen eigene Anforderungen für die Prüfung sogenannter zumutbarer Alternativen auf. Hieraus folgt, dass Alternativen, die mit Belangen des zwingenden Rechts kollidieren und für die auch die Vereinbarkeit mit zwingendem Recht nicht hergestellt werden kann, auch nicht mehr Gegenstand der anschließenden Abwägungsentscheidung sein können.

Auf Grundlage der Antragsunterlagen, der durchgeführten Untersuchungen, der Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens und der Äußerungen des Vorhabenträgers wurde die Abwägung zwischen den berührten privaten und öffentlichen Belangen vorgenommen. Im Einzelnen wird hierzu auf die folgenden Ausführungen unter der Ziff. C.V.5.c) verwiesen.

c) In die Abwägung einzustellende Belange

In der Bundesfachplanung prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen, § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG. Hierzu prüft sie nach § 5 Abs. 2 NABEG einerseits die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung i. S. v. § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen i. S. v. § 3 Abs. 1 Nr. 6 des ROG. Andererseits prüft sie nach § 5 Abs. 7 NABEG die Umweltverträglichkeit des Vorhabens. Für die Bundesfachplanung ist zudem ein Umweltbericht i. S. v. § 40 UVPG im

[37] Vgl. hierzu Positionspapier der Bundesnetzagentur für die Unterlagen nach § 8 NABEG, Stand 04.2017, Kap. 4.1 Allgemeine Anforderungen an den Vergleich von Trassenkorridoren, S. 24.

Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu erstellen, dessen Darstellungen und Bewertungen gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 43 UVPG durch die Bundesnetzagentur abschließend überprüft werden; das Ergebnis der abschließenden Überprüfung wurde im Rahmen der Entscheidung berücksichtigt (vgl. Ziff. C.V.5.c)(bb)). In der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“ hat der Vorhabenträger in seinen Unterlagen nach § 8 NABEG darüber hinaus sonstige öffentliche und private Belange untersucht. Ebenso wurde in den Unterlagen (vgl. insbesondere Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“) eine Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Belange durchgeführt, die wiederum in die Abwägung einfließen. Gegenstand der Abwägung sind nach § 5 Abs. 4 NABEG auch etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren (vgl. Ziff. C.V.6.).

(aa) Raumordnerische Beurteilung

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor stimmt mit den Erfordernissen der Raumordnung, also den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG, soweit nach § 5 Abs. 2 und Abs. 2a NABEG keine Bindungswirkung besteht und sie der Abwägung zugänglich sind, überein.

(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung erfolgt die Darlegung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung. Der Vorhabenträger hat hierfür eine Raumverträglichkeitsstudie (RVS) erstellt, in der die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung untersucht wurden.

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung wurden bereits unter Ziff. C.V.5.a)(aa) geprüft. Das Nichtentstehen (§ 5 Abs. 2 Satz 2 NABEG) bzw. das Entfallen (§ 5 Abs. 2 Satz 4 und Abs. 2a NABEG) der Bindungswirkung eines Ziels der Raumordnung bedeutet hingegen nicht, dass die Bundesnetzagentur das Ziel der Raumordnung vollkommen außer Acht lässt. Bei Raumordnungsplänen, die aufgestellt, geändert oder ergänzt wurden, ohne dass die Bundesnetzagentur im Rahmen ihrer Zuständigkeit nach dem NABEG beteiligt wurde, sind die Ziele der Raumordnung zwar nicht zu beachten, sie werden aber berücksichtigt.[38] Auch die in widersprochenen Zielen zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange werden berücksichtigt.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; sie können durch Gesetz oder als Festlegungen in Raumordnungsplänen aufgestellt werden (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG). Grundsätze der Raumordnung stellen öffentliche Belange dar,

[38] vgl. BT-Drs. 19/7375, S. 69.

die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Sie entfalten bereits nach § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG eine geringere Bindungswirkung als Ziele der Raumordnung.

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

Bereits an dieser Stelle ist dabei auf die Stellungnahme der Bezirksregierung Münster einzugehen, soweit in dieser auf das raumordnerische Ziel 40 des im Zeitpunkt der Erhebung der Stellungnahme geltenden Regionalplans Münsterland hingewiesen wird. Dieses Ziel verlangt, (genutzte und ungenutzte) Trassen der (übrigen) regionalen Schienenwege zu erhalten. Die Bezirksregierung weist insoweit darauf hin, dass das Ziel im Rahmen der Anpassung des Regionalplans durch zeichnerische Festsetzungen ergänzt wird. Dieser Hinweis wird bei den weiteren Verfahrensschritten in Vorbereitung der Planfeststellung berücksichtigt. Die Bundesnetzagentur weist für die Bundesfachplanung darauf hin, dass in Bezug u. a. auf die raumordnerische Unterkategorien Straßenverkehr und Schienenverkehr eine Abschichtung erfolgt. Gerechtfertigt ist dies dadurch, dass lineare Belange der Infrastruktur wie Straßen und Schienen eine mittlere raumordnerische Restriktion gegenüber dem Erdkabelvorhaben aufweisen. Auftretende Konflikte stellen i. d. R. bautechnische anstelle raumordnerischer Konflikte dar. Diese können im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung gelöst werden. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass für die Erfordernisse der Raumordnung der Unterkategorien Straßenverkehr und Schienenverkehr die Konformität mit Maßnahmen erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund erfolgt keine konkrete Betrachtung einzelner Erfordernisse dieser Unterkategorie (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.1).

Entsprechendes gilt letztlich auch insoweit, wie in der Stellungnahme der Bezirksregierung Münster bemängelt wird, zum Grundsatz 8.2-1 des LEP 2024 sei durch den Vorhabenträger nicht ausreichend ausgeführt worden. Aus Sicht der Bundesnetzagentur hat der Vorhabenträger hierauf zutreffend erwidert, dass eine Auseinandersetzung mit dieser Unterkategorie „Hoch- und Höchstspannungsleitungen" in der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ insoweit (siehe dort Kap. 6.1.) erfolgt, als dort ausgeführt wird, dass die Konformität des vorliegenden Vorhabens mit bestehenden und geplanten Hoch- und Höchstspannungsleitungen auf Basis der Abstimmung der technischen Planung erreicht werden kann. Auch und gerade ist das Vorhaben dieser Entscheidung mit den Planungen zu BalWin2 und Westerkappeln-Gersteinwerk, auf die die Bezirksregierung Münster hinweist, generell vereinbar.

(2) Maßgebliche Pläne und Programme

Erfordernisse der Raumordnung sind in dem länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz, den landesweiten Raumordnungsplänen sowie in den Regionalplänen enthalten. Darüber hinaus ergeben sich Grundsätze der Raumordnung aus § 2 ROG. Im Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (LPlG NRW) sind keine relevanten Grundsätze der Raumordnung enthalten.

Der festgesetzte Trassenkorridor für das Vorhaben Nr. 48 BBPlG, Abschnitt Süd 2, berührt die räumlichen Geltungsbereiche der folgenden Pläne und Programme:

- **Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)** gemäß § 17 Abs. 2 ROG, in Kraft getreten am 01.09.2021 (an dieser Stelle ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, da diese bereits unter Ziff. C.V.5.a)(aa) abgehandelt wurden).

- **Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 2017** vom 15.12.2016, in Kraft getreten am 08.02.2017, zuletzt geändert durch die **2. Verordnung zur Änderung der Verordnung** über den Landesentwicklungsplan vom 09.04.2024, in Kraft getreten am 01.05.2024 (LEP 2024) (an dieser Stelle ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, da diese bereits unter C.V.5.a)(aa) abgehandelt wurden)[39].
  - Das Änderungsverfahren für die 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen 2017 ist bereits so weit fortgeschritten, dass in Aufstellung befindliche Ziele nach § 2 Abs. 4 Landesplanungsgesetz NRW berücksichtigt werden müssen. (soweit Ziele des LEP durch die 3. Änderung nicht berührt sind, erfolgt eine Betrachtung an dieser Stelle nicht, da diese Ziele bereits im Kapitel „Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung“ unter Ziff. C.V.5.a)(aa) abgehandelt wurden)

- **Regionalplan Münsterland**, in der Fassung der Änderung des Regionalplans Münsterland – Anpassungen an die Ziele des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) – vom 31.03.2025, in Kraft getreten am 17.04.2025 (RP MS 2025).[40] (an dieser Stelle ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, da diese bereits unter Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung abgehandelt wurden)

- **Regionalplan Ruhr 2024** vom 16.02.2024, in Kraft getreten am 28.02.2024 (RP Ruhr) (an dieser Stelle ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, da diese bereits unter Ziff. C.V.5.a)(aa) abgehandelt wurden).
  - Das Änderungsverfahren für die 1. Änderung des Regionalplans Ruhr ist bereits so weit fortgeschritten, dass in Aufstellung befindlichen Ziele nach § 2 Abs. 4 Landesplanungsgesetz NRW berücksichtigt werden müssen.

Als maßgebliche Raumordnungspläne gelten im Übrigen nicht nur rechtskräftige, sondern auch in Aufstellung befindliche Pläne, die hinreichend verfestigt sind und die zugleich in ihrem räumlichen Geltungsbereich durch das Vorhaben betroffen sein könnten. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG sind in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung solche Ziele der Raumordnung, die nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens nach § 9 Abs. 2 ROG in einem die Ergebnisse der Beteiligung berücksichtigenden Planentwurf enthalten sind und als

[39] Durch Berücksichtigung der 2. Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan NRW wird der entsprechenden Forderung der Bezirksregierung Münster entsprochen.
[40] Der RP MS ist nach Erstellen und Einreichung der Unterlagen nach § 8 NABEG durch den Vorhabenträger in Kraft getreten und wird in den Antragsunterlagen dementsprechend noch nicht behandelt.

solche den Verfahrensbeteiligten zur Kenntnis gegeben wurden.[41] Hiervon abweichend sind nach § 2 Abs. 4 LPlG NRW, in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung bereits dann anzunehmen,[42] sobald das Verfahren zur Aufstellung des Raumordnungsplans mit dem Aufstellungsbeschluss begonnen hat und die Bekanntmachung zur Einleitung des dafür vorgesehenen Beteiligungsverfahrens im Sinne des Raumordnungsgesetzes erfolgt ist.

Der Vorhabenträger hat die Unterlagen nach § 8 NABEG am 23.08.2024 eingereicht. Um auch den nach diesem Datum weiter vorrangehenden Verfahren zur Aufstellung/Anpassung von Raumordnungsplänen Rechnung zu tragen, hat die Bundesnetzagentur daher die aus ihrer Sicht relevanten Verfahren zur Aufstellung / Änderung von Raumordnungsplänen im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben zusammengetragen und entsprechend der Vorgabe des § 2 Abs. 4 LPlG NRW nochmals daraufhin bewertet, ob sich hieraus in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung ergeben, die zu berücksichtigen sind.

Die Bundesnetzagentur ist dabei zu dem Ergebnis gelangt, dass das Änderungsverfahren für die 3. Änderung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen 2017 bereits soweit fortgeschritten ist, dass die dort aufgeführten raumordnerischen Ziele als in Aufstellung befindlichen Ziele nach § 2 Abs. 4 LPlG NRW berücksichtigt werden müssen. Denn im Rahmen des Beteiligungsverfahrens bestand bis zum 30.06.2025 die Möglichkeit, eine Stellungnahme zum Entwurf der LEP-Änderung abzugeben.

Ebenfalls durch die Bundesnetzagentur als in Aufstellung befindliche Ziele berücksichtigt werden die Ziele, die in der 1. Änderung des Regionalplans Ruhr vorgesehen sind. Nach Einreichen der Antragsunterlagen, aber vor Erlass der Bundesfachplanungsentscheidung, wurde für diese 1. Änderung der Aufstellungsbeschluss beschlossen und das förmliche Beteiligungsverfahren eingeleitet, so dass die Voraussetzungen des § 2 Abs. 4 LPlG NRW erfüllt sind. Die für das Vorhaben im Abschnitt Süd 2 relevanten textlichen in Aufstellung befindlichen Ziele aus der vorbenannten Änderung des Regionalplans Ruhr, werden in der nachfolgenden Raumverträglichkeitsprüfung gesondert als „Entwurf Änderung RP Ruhr (E-RP Ruhr)“ ausgewiesen.

Die Hinweise von Trägern öffentlicher Belange auf aktuelle Planungsstände, abgegeben im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen dieses Bundesfachplanungsverfahrens, hat die Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Zum Zeitpunkt dieser Bundesfachplanungsentscheidung wurde der aktuelle Stand der jeweiligen Planungen zugrunde gelegt. Auch auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung wird bestehenden Raumordnungsplänen und – soweit rechtlich erforderlich – auch laufenden Raumordnungsplanungen Rechnung getragen. Sowohl der Vorhabenträger als auch die Bundesnetzagentur sind regelmäßig in Aufstellungs- bzw. Änderungsverfahren von Raumordnungsplänen involviert und unterbreiten dort Vorschläge, wie potenzielle Konflikte frühzeitig vermieden werden können. Etwaige Änderungen der Planungen werden, soweit rechtzeitig erfolgt, berücksichtigt.

---

[41] Vgl. Methodenpapier - Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung, Bundesnetzagentur, Stand November 2023, S. 7.

[42] Grundlage für die landesrechtlich abweichende Regelung ist die Abweichungskompetenz gem. Art. 72 Abs. 3 S. 1 Nr. 4 GG.

Die Bundesnetzagentur nimmt auch die weiteren Hinweise der Bezirksregierung Münster zu den Erfordernissen der Raumordnung zur Kenntnis und weist bezugnehmend auf die Kulturlandschaften (Abb. 2 des LEP NRW) darauf hin, dass diese das Bundesland Nordrhein-Westfalen flächendeckend abdecken und somit keine räumlich differenzierten Bewertungen vorgenommen werden. Um dem im Ziel 3-1 des LEP NRW benannten Erhalt der Vielfalt von Kulturlandschaften aus naturschutzfachlicher Sicht zu entsprechen, wurde das Ziel 3-1 der Unterkategorie „Natur- und Landschaftsschutz" zugeordnet (Ziff. C.V.5.a)(aa)(4). Der Grundsatz 3-2 des LEP NRW ist entgegen der Ausführung der Stellungnehmerin als Erfordernis der Raumordnung in den Unterlagen enthalten und berücksichtigt worden. Es trifft zu, dass der Grundsatz 3-3 des LEP NRW nicht als Erfordernis der Raumordnung in der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ aufgenommen worden ist. Indes führt die Berücksichtigung des Grundsatzes nicht zu einem Unterschied in der Bewertung der Trassenkorridore. Der Grundsatz 7.2 des RP Münsterland wurde ebenfalls nicht als Erfordernis der Raumordnung aufgenommen, wobei eine Berücksichtigung der Daten aufgrund der nur geringen Konfliktrisikoklasse 7 zu keiner Änderung im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs führen würde. Die Bewertung der Trassenkorridorsegmente unter dem Aspekt der Raumverträglichkeit ist daher insgesamt trotz der vorgebrachten Anmerkungen im Ergebnis zutreffend. Das Ziel 2 des RP Münsterland wurde als räumlich nicht konkretisierbar eingestuft (s. Anlage 2-1 der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Konformitätsprüfung demnach in Kap. 7.4 der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“). Für die Prüfung nicht konkretisierbarer Erfordernisse der Raumordnung wird auf Anlage 2-4 der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ verwiesen. Im späteren Planfeststellungsverfahren erfolgen zur Aufnahme kleinflächiger Abgrenzungen von Waldflächen aktuelle Datenanfragen.

(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung)

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

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

Im Vorhabenbezug nicht betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne, für die raumbedeutsame Auswirkungen offenkundig ausgeschlossen werden können, werden in diesem Abschnitt nicht tiefergehend betrachtet. Das Vorhaben stimmt im festgelegten Trassenkorridor mit diesen Erfordernissen der Raumordnung überein.

Es handelt sich dabei um Erfordernisse der Raumordnung, die Festlegungen zu Themen betreffen, zu denen Energieleitungen wie das vorliegende Vorhaben keine Wirkbeziehung aufweisen. Daneben handelt es sich um Festlegungen, aus denen sich keine unmittelbaren Handlungs-, Prüf- oder Unterlassungspflichten ergeben, die sich erkennbar an den mit diesem Vorhaben verbundenen Adressatenkreis richten. Ferner handelt es sich um Erfordernisse der Raumordnung, deren Festlegungen nur für Teilräume des Raumordnungsplans gelten, die den festgelegten Trassenkorridor und seinen Untersuchungsraum räumlich nicht betreffen (vgl. hierzu unter Ziff. C.V.5.c)(aa)(2).

Im Vorhabenbezug betrachtungsrelevante Erfordernisse der Raumordnung

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen alle relevanten Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Pläne und Programme (s. o.) nicht entgegen.

Diejenigen Erfordernisse der Raumordnung, auf die zu erwartende raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens offensichtlich nicht ausgeschlossen werden können, bedürfen im Rahmen dieser Entscheidung einer ausführlichen Auseinandersetzung und Bewertung, die in diesem Abschnitt dargelegt ist. Diese relevanten Erfordernisse der Raumordnung wurden in der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ in den Kapiteln 5.3.1. (S. 35 ff.) sowie den zugehörigen Anlagen in den Unterlagen nach § 8 NABEG hergeleitet. Die unten aufgeführte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Erfordernisse der Raumordnung orientiert sich an der themenbezogenen Gruppierung des Vorhabenträgers.

Entsprechend § 7 Abs. 4 ROG sind die Erfordernisse der Raumordnung in den maßgeblichen Raumordnungsplänen als Ziel oder Grundsatz gekennzeichnet. Die Kennzeichnung wird für die folgenden wiedergegebenen Auszüge aus den Plänen und Programmen übernommen und jeweils die Darstellung **(Z)** für Ziele der Raumordnung bzw. **(G)** für Grundsätze der Raumordnung vorangestellt.

Relevante Grundsätze der Raumordnung des § 2 ROG und der Landesplanungsgesetze werden an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit separat von den Erfordernissen der Raumordnung aus den maßgeblichen Plänen und Programmen bewertet.

Die übergreifenden Erfordernisse der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Die relevanten Grundsätze der Raumordnung des § 2 Abs. 2 ROG zielen darauf ab,

- die weitere Zerschneidung der freien Landschaft sowie von Wald- und Moorflächen so weit wie möglich zu vermeiden (Nr. 2 Satz 7),
- dem Schutz kritischer Infrastruktur Rechnung zu tragen (Nr. 3 Satz 4),
- den Anforderungen an eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung Rechnung zu tragen (Nr. 4 Satz 5),
- Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft zu erhalten (Nr. 4 Satz 7),

- Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln (Nr. 5 Satz 1) und historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Natur- und Kulturdenkmälern zu erhalten (Nr. 5 Satz 2),

- Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen sowie Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt zu schützen und weiterzuentwickeln (Nr. 6 Satz 2),

- Beeinträchtigungen des Naturhaushalts auszugleichen, sowie den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen (Nr. 6 Satz 7),

- Sorge zu tragen für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen (Nr. 6 Satz 8),

- den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (Nr. 6 Satz 10),

- die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen (Nr. 6 Satz 11),

- den räumlichen Erfordernissen der Verteidigung und des Zivilschutzes ist Rechnung zu tragen (Nr. 7) sowie

- Die räumlichen Voraussetzungen für den Zusammenhalt der Europäischen Union und im größeren europäischen Raum sowie für den Ausbau und die Gestaltung der transeuropäischen Netze zu gewährleisten (Nr. 8 Satz 1).

Sämtliche dieser Grundsätze der Raumordnung des Raumordnungsgesetzes wurden in den maßgeblichen Plänen und Programmen durch Festlegungen aufgegriffen und dabei teilweise konkretisiert. Sie stehen – wie in der Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Erfordernisse der maßgeblichen Pläne und Programme nachfolgend im Einzelnen begründet – dem Vorhaben nicht entgegen.

Erfordernisse der Raumordnung mit geringer räumlicher und sachlicher Betroffenheit

Darüber hinaus werden auch solche Erfordernisse der Raumordnung der maßgeblichen Raumordnungspläne nicht tiefergehend betrachtet, für die seitens des Vorhabenträgers in nachvollziehbarer Weise dargelegt wurde,

- dass raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens auf das Erfordernis nur gering sind und/oder

- die räumliche und sachliche Bestimmtheit der Planaussage in Bezug zum Vorhaben nur eine geringe Betroffenheit erkennen lassen.

Die Darlegungen des Vorhabenträgers erfassen dabei noch nicht den Regionalplan Münsterland, in der Fassung der Änderung des Regionalplans Münsterland (RP MS 2025). Diese Änderungen sind erst nach Einreichen der Antragsunterlagen nach § 8 NABEG wirksam geworden. Die enthaltenen Erfordernisse der Raumordnung hat die Bundesnetzagentur daher daraufhin bewertet, ob diese in Bezug auf das Vorhaben im Abschnitt Süd 2 eine geringe räumliche und/oder sachliche Betroffenheit haben.

In Summe der Bewertungen handelt sich um nachfolgend aufgeführte Erfordernisse der Raumordnung, die nur ein geringes spezifisches Restriktionsniveau – wenn nicht anders vermerkt sowohl hinsichtlich der Ausführung als Erdkabel wie auch hinsichtlich der HDÜ-Anbindungsfreileitung – aufweisen. Sofern zu denselben Sachthemen relevante Erfordernisse der Raumordnung festgelegt sind, die sich hinsichtlich des Umfangs der Auswirkungen sowie der räumlichen und sachlichen Bestimmtheit unterscheiden, werden die raumbedeutsamen Auswirkungen im Anschluss beschrieben und bewertet.

Erfordernisse der Raumordnung mit geringem Restriktionsniveau:

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Natur und Landschaftsschutz

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 7.1-1 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- LEP 2024, 7.1-3 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- LEP 2024, 7.2-5 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Regionalplan Münsterland (RP MS 2025)

- RP MS, IV. 5-2a (G)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 2.1-1 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Schutz kultureller Sachgüter

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 3-2 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Regionalplan Münsterland (RP MS)

- RP MS, II.3-1 (G)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 3-1 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- RP Ruhr, 3-2 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- RP Ruhr, 3-3 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Bodenschutz

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 7.1-4 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 2.8-1 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- RP Ruhr, 2.8-2 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- RP Ruhr, 2.8-3 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Hochwasserschutz

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 7.4-8 (G)

Regionalplan Münsterland (RP MS 2025)

- RP MS, IV.8-1 (G)
- RP MS, IV.8-4 (G)

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

- BRPH, II.1.1 (G)
- BRPH, II.2.2 (G)
- BRPH, II.1.4 (G)
- BRPH, II.3 (G)
- BRPH, III.3 (G)
- BRPH, III.5 (G)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 2.11-3 (G)

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Gewässer- und Grundwasserschutz

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 7.4 – 1 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- LEP 2024, 7.4 – 2 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 2.9-2 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)
- RP Ruhr, 2.10-2 (G) (nur für HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Kategorie: Land- und Forstwirtschaft, Unterkategorie: Landwirtschaft

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 7.5-1 (G)
- LEP 2024, 7.5-2 (G)

Regionalplan Münsterland (RP MS 2025)

- RP MS, IV.2-1 (G)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 2.6-1 (G)

Kategorie: Erholung und Tourismus, Unterkategorie: Freiraumgestützte Erholung

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

- LEP 2024, 7.1-8 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Regionalplan Münsterland (RP MS 2025)

- RP MS, IV. 6-2 (G)
- RP MS, IV.6-5 (G)
- RP MS, IV.6-7 (G)

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 2.12-1 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)
  RP Ruhr, 2.4-1 (G) (ohne HDÜ-Anbindung als Freileitung)

Kategorie: Verkehr, Unterkategorie: Schiffsverkehr und Häfen

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr)

- RP Ruhr, 6.4-1 (G)

Alle zuvor genannten Erfordernisse stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

(a) Raum- und Siedlungsstruktur

Kategorie: Raum- und Siedlungsstruktur, Unterkategorie: Siedlungsentwicklung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Siedlungsentwicklung:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), 3. Änderung

LEP NRW, 2-3 (Z) *[…] Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden vollzieht sich innerhalb des regionalplanerisch festgelegten Siedlungsraums. […]*

Darstellung der Auswirkung

Für die allgemeine Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Siedlungsentwicklung sowie zur räumlichen Lage von Flächen/Vorranggebieten dieser Unterkategorie wird auf Ziff. C.V.5.a)(aa)(3) verwiesen.

Weitere, genau umrissene Flächen dieser Unterkategorie, die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser – etwa als in Aufstellung befindliches Ziel – zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich in der 3. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW keine solchen zeichnerischen Festlegungen.

Bewertung der Auswirkung

Das Vorhaben stimmt auch mit den Erfordernissen der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung überein, deren Festlegung für die Bundesnetzagentur keine Bindungswirkung entfalten und die daher in dieser Entscheidung lediglich zu berücksichtigen sind.

Der Vorhabenträger nimmt in der Raumverträglichkeitsstudie Bezug auf die Siedlungsflächen und beachtet diese. Im Ergebnis ist daher mit dem Vorhabenträger davon auszugehen, dass für das Vorhaben auf den Flächen dieser Unterkategorie keine Konformität hergestellt werden kann. Dies ist aber unschädlich, da die Flächen umgangen werden können, weshalb sie letztlich kein Hindernis für die Planung darstellen. Dies gilt für den HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 sowohl für die Ausführungsalternative als Freileitung wie auch als Erdkabel.

Kategorie: Raum- und Siedlungsstruktur, Unterkategorie: Entwicklung von Gewerbe und Industrie

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Entwicklung von Gewerbe und Industrie:

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 1.4-3 (G) *Bestehende Gewerbe- und Industriestandorte sollen in ihrem Bestand gesichert und weiterentwickelt werden. Den ansässigen Gewerbe- und Industriebetrieben sollen durch eine vorausschauende Bauleitplanung Möglichkeiten zur Weiterentwicklung eingeräumt werden.*

Darstellung der Auswirkungen

Für die allgemeine Darlegung der Auswirkungen des Vorhaben auf die Unterkategorie Entwicklung von Gewerbe und Industrie sowie zur räumlichen Lage von Flächen/Vorranggebieten dieser Unterkategorie wird auf Ziff. C.V.5.a)(aa)(3) verwiesen.

Durch zum Vorhaben gehörende oberirdische Bauwerke sowie durch den notwendigen Schutzstreifen nimmt das Vorhaben Flächen in Anspruch. Als Erdkabelvorhaben wie auch als HDÜ-Anbindungsfreileitung kann das Vorhaben die Entwicklung von Gewerbe und Industrie dadurch dauerhaft beeinträchtigen, da im für das Vorhaben notwendigen Schutzstreifen Nutzungseinschränkungen zu beachten sind. Konkret dürfen innerhalb des Schutzstreifens in der Regel keine Gebäude und Bauwerke errichtet werden.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist in dem festgelegten Trassenkorridor mit den Grundsätzen der Raumordnung zur Entwicklung von Gewerbe und Industrie (GIB) vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwahrend festgesetzt werden.

Im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) folgt die Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Belang dieser Unterkategorie – unabhängig von der Verwirklichung der HDÜ-Anbindung als Freileitung oder als Erdkabel – bereits aus dem Umstand, dass keine zeichnerisch festgelegten Flächen dieser Unterkategorie betroffen sind. Die in HDÜ-Anbindungskorridor befindlichen Bestandsflächen der Realnutzung können umgangen werden. Soweit in den weiteren Segmenten des Abschnitts Süd 2 zeichnerisch der Entwicklung von Gewerbe und Industrie (GIB) vorbehaltene Flächen oder Bestandsflächen der Realnutzung dieser Unterkategorie im festgelegten Korridor belegen sind, können diese umgangen werden. Es besteht jeweils genügend Trassierungsraum.

(b) Freiraumschutz

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Natur- und Landschaftsschutz

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Natur- und Landschaftsschutz:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 7.1-1 (G) *Der Freiraum soll erhalten werden; seine Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen sollen gesichert und entwickelt werden. Der Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Freiraums ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Leistungen und Funktionen des Freiraums als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen sowie als Entwicklungsraum biologischer Vielfalt [...].*

LEP 2024, 7.2-5 (G) *Auch außerhalb von Gebieten für den Schutz der Natur soll Freiraum, der sich durch eine hohe Dichte an natürlichen oder kulturlandschaftlich bedeutsamen Elementen, an für gefährdete Arten und Lebensräume bedeutsamen Landschaftsstrukturen oder durch besondere Eigenart und Schönheit auszeichnet, vor Inanspruchnahmen bewahrt werden, durch die seine Leistungs- und Funktionsfähigkeit oder besondere Wertigkeit erheblich beeinträchtigt werden kann.*

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), 3. Änderung

LEP NRW, 7.2-3 (Z) *Vorbehaltlich weitergehender naturschutzrechtlicher Regelungen darf ein regionalplanerisch festgelegter Bereich für den Schutz der Natur oder Teile davon für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur ausnahmsweise in Anspruch genommen werden für Verkehrs-, Ver- und Entsorgungstrassen*

- *die in einem gesetzlich geregelten überragenden öffentlichen Interesse liegen, für diese durch oder auf Grund eines Gesetzes das besondere Landesinteresse festgestellt wurde oder sie in einem verkehrlichen Bedarfsplan enthalten sind und*
- *für die keine andere ernsthaft in Betracht kommende, ansonsten rechtlich zulässige Trassenvariante außerhalb von regionalplanerisch festgelegten Bereich für den Schutz der Natur identifiziert werden kann, die sachlich und technisch möglich und wirtschaftlich realisierbar ist. […]*

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 5-2a (G) *Eine Inanspruchnahme von Bereichen für den Schutz der Natur nach Ziel IV.5-2 soll nur erfolgen, wenn eine raumverträglichere Alternative an einem Standort außerhalb dieser Bereiche nicht gegeben ist.*

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.1-1 (G) Die Freiraumbereiche und ihre Funktionen sollen als großräumiges regionales Freiraumsystem gesichert und entwickelt werden. […].

Regionalplan Ruhr 2024, 1. Änderung (E-RP Ruhr)

E-RP Ruhr, 2.3-1 (Z) *Gegenüber privaten Nutzern des Freiraums, wie etwa der Landwirtschaft, entfalten die raumordnerischen Vorgaben keine unmittelbare bodenrechtliche Bindungswirkung i. S. der Bindungswirkungen der Erfordernisse der Raumordnung (vgl. §§ 4 und 5 ROG). Hofstellen wurden bei der Festlegung der BSN maßstabsbedingt nicht ausgegrenzt. Sie gelten dennoch von den im Regionalplan als BSN festgelegten Bereich als nicht betroffen.*

Sofern Windenergiebereiche nach Ziel 5.1.2-3 in direkter Nachbarschaft zu BSN liegen, können die Randbereiche des BSN durch Rotorflügel überstrichen werden.

Darstellung der Auswirkungen

Für die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz sowie zur räumlichen Lage von Flächen/Vorranggebieten dieser Unterkategorie wird auf Ziff. C.V.5.a)(aa)(4)Freiraumschutz verwiesen.

Weitere, genau umrissene Flächen dieser Unterkategorie, die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser – etwa als in auf Aufstellung befindliches Ziel – zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich in der 3. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW keine solchen zeichnerischen Festsetzungen.

Bewertung der Auswirkungen

Die Festlegungen der Raumordnung in der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die betroffenen Flächen dieser Unterkategorie können im festgelegten Trassenkorridor umgangen werden oder die Konformität kann durch Maßnahmen erreicht werden; im HDÜ-Anbindungskorridor gilt dies unabhängig von der Verwirklichung der Anbindung als Freileitung oder als Erdkabel. Die BSN weisen ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial auf, so dass der Einsatz geeigneter Maßnahmen im Planfeststellungsverfahren zu konkretisieren und diese, wenn notwendig, anzuwenden sind.

Hinsichtlich der möglichen Maßnahmen, die für die Herstellung der Konformität mit den jeweiligen Flächen zu ergreifen sind, wird auf Ziff. C.V.5.a)(aa)(4) verwiesen.

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Schutz kultureller Sachgüter

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Schutz kultureller Sachgüter:

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 3.1 (G) *Die Kulturlandschaften sollen in ihrer Vielfalt und Eigenart mit ihren Denkmälern und ihren besonderen oder typischen Strukturen erhalten und entwickelt werden. Sie sollen bei Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.*

RP Ruhr 2024, 3.2 (G) *Die landes- und regionalbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sollen unter Wahrung ihrer prägenden Merkmale und Strukturen erhalten und entwickelt werden. Dabei sollen insbesondere folgende Zeugnisse des bau-, landschafts- und industriekulturellen Erbes erhalten und entwickelt werden sowie bei raumbedeutsamen Planungen im Sinne einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung berücksichtigt werden: [...].*

RP Ruhr 2024, 3.3 (G) *Das untertägig erhaltene archäologische kulturelle Erbe soll als Archiv der Menschheitsgeschichte dauerhaft gesichert werden. […].*

Darstellung der Auswirkungen

Der Aspekt Schutz kultureller Sachgüter kann insbesondere im Rahmen der Bauarbeiten betroffen sein. Im HDÜ-Anbindungskorridor kann es bei einer Verwirklichung der HDÜ-Anbindung mittels Freileitung, was auf der Ebene der Bundesfachplanung noch eine möglich Alternative darstellt, zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen.

Sollten im festgelegten Trassenkorridor archäologische kulturelle Erbe untertägig vorhanden sein, können diese Stellen durch Mastfundamente – bei der Verwirklichung der HDÜ-Anbindung als Freileitung – beeinträchtigt werden. Im Abschnitt Süd 2 sind auf der Verfahrensstufe der Bundesfachplanung derartige Stellen nicht bekannt. Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde auch nicht auf solche Stellen hingewiesen. i.

Bewertung der Auswirkung

Das Vorhaben ist mit der vorrangigen Funktion der raumordnerischen Festlegung vereinbar.

Für die Ausführungsvariante einer HDÜ-Anbindungsfreileitung im speziellen hat der Vorhabenträger die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das visuelle Einfügen in die Kulturlandschaft berücksichtigt (Ziff. C.V.5.c)(bb)(2)(i)).

Durch die Verlegung eines Erdkabels und die Rekultivierung der in Anspruch genommen Flächen werden keine erheblichen, dauerhaften Auswirkungen auf den Charakter der Kulturlandschaften ausgelöst.

Sofern kulturhistorische Besonderheiten in Form von Bau- und Bodendenkmälern sowie die historisch wertvollen Orts- und Landschaftsbilder betroffen sein könnten, werden diese von der Trassierung auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens berücksichtigt. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen. Die Konformität ist gegeben.

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Wald

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Schutz des Waldes:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), 3. Änderung

LEP NRW, 7.3-3 (Z) *Ein regionalplanerisch festgelegter Waldbereich oder Teile davon dürfen für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen ausnahmsweise in Anspruch genommen werden für Verkehrs-, Ver- und Entsorgungstrassen,*

– die in einem gesetzlich geregelten überragenden öffentlichen Interesse liegen oder bei denen das öffentliche Interesse bzw. das Allgemeinwohl gesetzlich festgestellt wurde oder für diese durch oder auf Grund eines Gesetzes das besondere Landesinteresse festgestellt wurde oder sie in einem verkehrlichen Bedarfsplan enthalten sind und

– für die keine andere ernsthaft in Betracht kommende, ansonsten rechtlich zulässige Trassenvariante außerhalb von Waldbereichen identifiziert werden kann, die sachlich und technisch möglich und wirtschaftlich realisierbar ist. […]

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 4-2a (G) *Vor einer nach Ziel IV.4-2 zulässigen Inanspruchnahme von Waldbereichen soll geprüft werden, ob eine raumverträglichere Alternative an einem Standort außerhalb der Waldbereiche gegeben ist.*

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.7-3 (G) *Zeichnerisch nicht festgelegte Waldbestände im Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich sollen erhalten und entwickelt werden.*

Darstellung der Auswirkungen

Für die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Wald sowie zur räumlichen Lage von Flächen/Vorranggebieten dieser Unterkategorie wird auf Ziff. C.V.5.a)(aa)(4) verwiesen.

Weitere, genau umrissene Flächen dieser Unterkategorie, die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser – etwa als in Aufstellung befindliches Ziel – zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich in der 3. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW keine solchen zeichnerischen Festsetzungen.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den relevanten Planaussagen der Raumordnung in der Unterkategorie Wald vereinbar. Die Konformität kann durch Umgehung der Flächen oder geeignete Maßnahmen hergestellt werden. Dies gilt gleichermaßen für die Flächen, die durch den festgelegten Trassenkorridor und den HDÜ-Anbindungskorridor – unabhängig von der Verwirklichung der HDÜ-Anbindungsleitung als Freileitung oder Erdkabel – berührt werden.

Die Erläuterung des RP Ruhr zur Planziffer 2.7-3 hebt dabei die Bedeutung von kleineren, regionalplanerisch nicht festgelegten Wäldern hervor. Konkret heißt es dort:

> *„Zur Sicherung der Multifunktionalität der Wälder, sind auch die unterhalb der Darstellungsschwelle, im regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich, liegenden Wälder durch eine ordnungsgemäße und nachhaltige Forstwirtschaft zu bewirtschaften. Als Trittstein bzw. Verbindungselement übernehmen diese Wälder, insbesondere in waldarmen Kommunen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tierund Pflanzenarten eine wesentliche Funktion für den Biotopverbund.“*

Hiervon, sowie von der grundsätzlich in der Planziffer 7.3-3 der 3. Änderung des LEP NRW vorgesehenen Möglichkeit zur Querung von Waldgebieten, ausgehend hat – wie Ziff. C.V.5.a)(aa)(4) aufgezeigt – der Vorhabenträger dargelegt, dass viele der Waldflächen im Trassenkorridor umgangen werden können. Dies betrifft insbesondere auch und unabhängig von der Verwirklichungsalternative der HDÜ-Anbindungsleitung (Freileitung oder Erdkabel) die im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 (TKS V48-P8) befindliche Fläche. In diesen Fällen verbleibt ausreichend Trassierungsraum. Soweit dies nicht möglich ist, hat der Vorhabenträger dargelegt, dass bereits nach dem aktuellen Planungsstand in mehreren Fällen eine Querung der betroffenen Flächen in geschlossener Bauweise (Minderungsmaße) als Minderungsmaßnahme genutzt werden wird.

In den weiteren Fällen, in denen Waldflächen gequert werden, ohne dass auf der Ebene der Bundefachplanung bereits konkrete Minderungsmaßnahmen vorgesehen sind, ist im weiteren Verfahren der Planfeststellung durch den Vorhabenträger aufzuzeigen, dass eine raumverträglichere Alternative ausscheidet. Dies wird letztlich auch durch das raumordnerische Ziel der Ziff. 7.3-1 des LEP 2024 sowie durch das in Aufstellung befindliche Ziel der Ziff. 7.3-3 der 3. Änderung des LEP NRW sichergestellt, sowie durch die unter Ziff. C.V.5.a)(aa)(4) erfolgte Konkretisierung der beiden Maßgaben 01 und 02 unter Ziff. A.III.

Diese Entscheidung entspricht damit der Stellungnahme der Bezirksregierung Münster, soweit diese einerseits anerkennt, dass die Querung von Waldgebieten wie auch kleineren, regionalplanerisch nicht festgelegten Wäldern notwendig sein wird, andererseits fordert, Waldbereiche (darin integriert auch unbewaldete Flächen (…), wenn diese unterhalb einer Größe von 5 ha liegen und von Waldbereichen umschlossen sind) im Rahmen der Abwägung ein hohes Gewicht mit dem Ziel der Meidung der Gebiete beizumessen. Die Meidung bzw. Minimierung der Querung von Waldflächen ist in dieser Entscheidung vorgesehen. Ein konkretes Maßnahmenkonzept ist auf Ebene der Planfeststellung zu erstellen.

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Gewässer- und Grundwasserschutz

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Gewässer- und Grundwasserschutz:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 7.4-1 (G) *Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Gewässer mit ihren vielfältigen Leistungen und Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut nachhaltig zu sichern und zu entwickeln.*

LEP 2024, 7.4-2 (G) *Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass strukturreiche und ökologisch hochwertige, natürliche oder naturnahe Oberflächengewässer erhalten und entwickelt werden. Oberflächengewässer sollen auch für Erholungs-, Sport- und Freizeitzwecke genutzt werden können, soweit nicht erhebliche wasserwirtschaftliche oder naturschutzfachliche Belange entgegenstehen.*

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV. 7-4 (G) *Die Nutzung der Grundwasserressourcen sowie des Bodens sollen ausgewogen und nachhaltig erfolgen. Die Bewirtschaftung soll sich an den sich verändernden klimatischen Bedingungen orientieren und die Nutzung des Grundwassers auch für künftige Generationen sicherstellen. Bei einer absehbaren Übernutzung der Grundwasserressourcenvorkommen sollen geeignete Steuerungs- und Sicherungsmaßnahmen durch die zuständigen Bewirtschaftungsbehörden ergriffen werden.*

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.10-2 (G) *In den Einzugsbereichen für die Trinkwasserversorgung oder für eine künftige Trinkwassernutzung, die über die zeichnerisch festgelegten Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz hinausgehen und in der Erläuterungskarte „Grundwasser- und Gewässerschutz" dargestellt sind, sollen alle Planungen und Maßnahmen, die zur Gefährdung der Trinkwasserversorgung oder der zukünftigen Trinkwassernutzung beitragen können, ausgeschlossen werden.*

RP Ruhr 2024, 2.9-2 (G) *Zur ökologischen Verbesserung der Gewässer als Entwicklungskorridore sollen entlang von Fließgewässern ausreichende Randstreifen von entgegenstehenden Planungen und Maßnahmen freigehalten werden.*

Darstellung der Auswirkung

Die konkrete Verlegung der Leitung erfolgt in offener oder geschlossener Bauweise und bedingt jeweils einen Eingriff in den Boden und ggf. darin befindliche Wasserkörper.

Baubedingte Auswirkungen: Während der Bauphase von Erdkabeln besteht insbesondere die Möglichkeit, dass durch die Bauarbeiten gespannte Grundwasserleiter geöffnet werden und daraufhin entwässern können. Durch die Verringerung der filternden Deckschicht und den möglichen Eintrag von Schadstoffen ist zudem die Verschmutzungsgefährdung für das Grundwasser im Bereich des Kabelgrabens temporär erhöht.

Durch die genannten Wirkungen auf das Grundwasser sind auch angrenzende Oberflächengewässer durch veränderte Abflussmengen betroffen. Dies kann entweder aufgrund verminderten unterirdischen Grundwasserzuflusses oder bei Einleitung von Baugrubenwasser erfolgen. Stoffliche und hydrologische Auswirkungen von Erdkabelverlegungen auf Oberflächengewässer gibt es vor allem beim Queren von Gewässern. Dabei muss mit einer verstärkten Trübung des Gewässers sowie einem erhöhten Nähr- und Schadstoffeintrag aus Rücklösungen gerechnet werden. Eine offene Bauweise bringt auch eine vorübergehende Beeinträchtigung der Uferrandstrukturen mit sich.

Anlagenbedingte Auswirkungen: Eine (Teil-)Rückverschließung des Kabelgrabens mit anderem als vor Ort entnommenem Material verändert den natürlichen Fluss des Grundwassers, sofern der Kabelgraben zumindest zeitweise im Grundwasser liegt. Dies kann je nach Anlage des Kabelgrabens im Verhältnis zur Grundwasserfließrichtung und je nach verwendetem Material zur Hemmung des natürlichen Grundwasserflusses und der Grundwasserneubildung führen. Ebenso kann der Eintrag von Zusatzstoffen eine Veränderung der Grundwasserqualität mit sich bringen.

Im Allgemeinen lassen sich jedoch irreversible Schäden durch Erdkabelverlegung im Bereich des Grundwassers aufgrund der geringen Dauer der Baumaßnahmen ausschließen. Auch

kann bei sachgemäßer Ausführung der Baumaßnahme eine Wasserkontamination durch Schadstoffe vermieden werden.

In dem festgelegten Trassenkorridor befinden sich keine Vorrang- und Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung. Wohl aber befinden sich im Abschnitt Süd 2 Fließgewässer, wovon aufgrund ihrer Bedeutung die Lippe (TKS V48-69) hervorgehoben wird, die nach aktueller Planung des Vorhabenträgers in geschlossener Bauweise gequert werden soll.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit der vorbehaltlichen Funktion der raumordnerischen Festlegung zu Gewässer- und Grundwasserschutz unter Berücksichtigung von Maßnahmen vereinbar.

Um die Funktion der Gewässer zu erhalten, ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V10.3, V11, V15, V17) erforderlich. Durch eine standortangepasste Auswahl von Maßnahmen, z. B. einer hydrogeologischen Baubegleitung, können dauerhafte Auswirkungen auf die Funktion vermieden werden. Die Konformität kann unter Berücksichtigung von Maßnahmen erreicht werden.

Auch soweit Gewässer raumordnerisch für die Funktion als Erholungs-, Sport- und Freizeitzwecke vorgesehen sind, wird diese Funktion nicht dauerhaft durch das Vorhaben beeinflusst. Die Konformität kann auch hier unter Berücksichtigung der vorbenannten Maßnahmen erreicht werden.

Die Hinweise der Bezirksregierung Münster nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis und verweist für die Querungsmöglichkeiten auf die Unterlage „Standardkreuzungsverfahren (Typicals)“ und auf im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgende Detailprüfungen. Da auf Ebene der Bundesfachplanung noch keine detaillierte Trassen- und Bauablaufplanung vorliegt, erfolgt keine Einzelprüfung je Oberflächenwasserkörper, sondern zusammenfassend für alle potenziell durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper eine erste Auswirkungsprognose.

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Bodenschutz

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Bodenschutz.

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 7.1-4 (G) *Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden zu berücksichtigen. Geschädigte Böden, insbesondere versiegelte, verunreinigte oder erosionsgeschädigte Flächen sollen auch im Freiraum saniert und angemessenen Nutzungen und Freiraumfunktionen zugeführt werden*

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV.3-1 (G) *Mit dem Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Bei der notwendigen Inanspruchnahme soll der Erhaltung besonders schutzwürdiger Böden ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Sie sollen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.*

RP MS, IV.3-2 (G) *Im Rahmen der Klimafolgenanpassung sollen Böden mit besonderer Klimarelevanz erhalten und wenn möglich wiederhergestellt und durch geeignete Pflegemaßnahmen verbessert werden. Dies gilt insbesondere für Böden mit der Funktion einer speichernden Kohlenstoffsenke und eines mineralisierenden Kohlenstoffspeichers sowie für Böden mit einem großen Wasserrückhaltevermögen. Bei Maßnahmen zur Wiederherstellung sollen auch die Ansprüche klimasensibler Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume berücksichtigt werden.*

Die Funktionsfähigkeit geschädigter Böden soll verbessert werden. In Gebieten, die besonders durch vermehrt auftretende Bodenerosion gefährdet sind, soll bei Nutzung und Inanspruchnahme ausreichende Vorsorge zur Vermeidung von erosionsbedingten Schäden getroffen werden.

Grundsätzlich sollen die Funktionsfähigkeit und die Fruchtbarkeit aller Böden erhalten werden. Insbesondere landwirtschaftlich genutzte Böden sollen durch Bodenverbesserungsmaßnahmen aufgewertet werden, wobei insbesondere die Steigerung der Wasserspeicherfähigkeit der Böden in Bezug auf klimawandelbedingte Trockenperioden zu betrachten ist.

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.8-1 (G) *Böden und ihre vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sowie für Gesellschaft und Wirtschaft sollen nachhaltig gesichert werden. Böden sollen schonend und sparsam genutzt werden. Die Versiegelung soll auf ein unvermeidbares Maß beschränkt werden.*

RP Ruhr 2024, 2.8-2 (G) *Unvermeidbare neue Inanspruchnahmen im regionalplanerischen Freiraum sollen auf weniger schutzwürdige Böden gelenkt werden, um die schutzwürdigen Böden, d. h. solche mit einer hohen und sehr hohen Funktionsausprägung, zu erhalten.*

RP Ruhr 2024, 2.8-3 (G) *Klimarelevante Böden sollen erhalten, wiederhergestellt oder nachhaltig verbessert werden.*

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem Vorhaben, das die Verwirklichung eines Erdkabels vorsieht, verbinden sich die folgenden Auswirkungen auf die Grundsätze der Raumordnung mit Bezug zum Bodenschutz.

Zunächst führt die Errichtung eines Erdkabels in der Bauphase zu Veränderungen der Bodenstruktur und des Bodengefüges. Darüber hinaus kann es während der Bauphase zu Verdichtungen und temporären Versiegelungen sowie vorübergehenden Grundwasserabsenkungen kommen. Auch die Inanspruchnahme von Flächen für Arbeits-, Zufahrts- und Lagerflächen der Baustellen können sich auf den Boden auswirken. Darüber hinaus kann es bei der Lagerung von organischen Böden während der Bauphase zu Degradationserscheinungen kommen.

Im Betrieb der Anlage kann es zur Erwärmung des umliegenden Bodens kommen.

Das Vorhaben nimmt auf dem gesamten Trassenverlauf sowie im HDÜ-Anbindungssegment in der Ausführung als Erkdkabel vollflächig Boden in Anspruch.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Grundsätzen der Raumordnung zum Bodenschutz vereinbar. Eine Konformität kann durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden.

Der Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts, dessen über die landwirtschaftliche Nutzfunktion hinausgeht. In der Begründung des RP Ruhr heißt es bspw. zu Planziffer 2.8-1 (G):

> *"Der Boden als wichtiger Bestandteil des Naturhaushaltes bietet eine wesentliche Lebensgrundlage, insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Fauna, als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Seine nachhaltige Sicherung ist daher Zweck des Bodenschutzes. (…)"*

Zweck des Bodenschutzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen sowie schädliche Bodenveränderungen abzuwehren. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Da Bodenbelastungen oft mit Wertverlusten und erheblichen Kosten für die Allgemeinheit verbunden sind und zerstörte Böden i. d. R. nicht wiederhergestellt werden können, sollen bei allen Planungen und Vorhaben etwaige Beeinträchtigungen des Bodens aus Gründen der Vorsorge und Sorgfaltspflicht so weit wie möglich vermieden werden. Somit soll vorrangig die Wiederverwendung von bereits für Siedlungs-, Gewerbe- und Infrastrukturanlagen genutzten Flächen geprüft werden.

Zum Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Böden gehört es, dass nur diejenigen Flächen versiegelt werden, deren Nutzung und Funktion dies unbedingt erfordert. Beeinträchtigte und/oder gegenüber bestimmten Nutzungen empfindliche Böden sollen standortangepasst genutzt werden; sie sind zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen standortangepasst zu renaturieren. Nach Möglichkeit soll ihre Leistungs- und Funktionsfähigkeit verbessert bzw. wiederhergestellt werden, z. B. durch die Sanierung belasteter Böden.

Als schutzwürdig i. S. der benannten Grundsätze gelten Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe sowie speziell Böden mit sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Böden mit einem hohen Biotopentwicklungspotenzial und Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Durch den Grundsatz soll erreicht werden, dass bei Errichtung bzw. Erweiterung von bodenbeeinträchtigenden Nutzungen möglichst solche Böden in Anspruch genommen werden, die weniger schutzwürdig sind.

Hiervon ausgehend hat der Vorhabenträger dargelegt, dass die Wiederherstellung der Funktion und Struktur des Bodens, insbesondere als Lebensraum auf den beeinträchtigten Flächen mit Maßnahmen (z. B. V10.2 und V11) erreicht werden kann. Auch erfolgt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme nur im Bereich oberirdischer Gebäude. Dabei handelt es sich um eine kleinflächige Versiegelung bzw. Teilversiegelung. Um die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahmen auf den Boden gering zu halten, wird die Besonderheit und Schutzwürdigkeit der Böden berücksichtigt (V1.2).

Soweit im Regionalplan Ruhr (Planziffer 2.8-1 (G)IV.3-1), der schonende und sparsame Umgang mit Boden verlangt wird, hat der Vorhabenträger dargelegt, dass gemäß der Planungsleitsätze Bündelungsoptionen mit dem Vorhaben geprüft werden, um die Inanspruchnahme neuen Raumes zu minimieren. Auch ist es so, dass durch die gesetzliche Vorgabe des BBPlG einer Leerrohrmitnahme die Inanspruchnahme neuen Raumes zukünftig reduziert werden wird.

Die Konformität kann unter Berücksichtigung von Maßnahmen erreicht werden.

Soweit die Bezirksregierung Münster in ihrer Stellungnahme bemängelt, das Schutzgut Boden müsse für den Abschnitt Süd 2 als räumlich konkretisierter Belang in die Raumverträglichkeitsstudie eingestellt werden, auch wenn die schutzwürdigen Böden zum Teil sehr weiträumig im Trassenkorridor vorhanden sind, wird diese Äußerung zurückgewiesen. Die Bundesnetzagentur teilt hier die Einschätzung des Vorhabensträgers in seiner Erwiderung auf die Stellungnahme. Einerseits sind über das Schutzgut Boden im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zahlreiche Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht als besondere Böden in den Gesamtalternativenvergleich eingeflossen. Andererseits ist aufgrund der in der Stellungnahme aufgeführten Großflächigkeit der schutzwürdigen Böden in NRW, sowie einer relativ homogenen Verteilung schutzwürdiger Böden im Norden von NRW, nicht davon auszugehen, dass eine räumlich konkrete Integration des von der Bezirksregierung geforderten Datensatzes den Verlauf der Ziel-(Teil-)kKomponente Raumverträglichkeit maßgeblich verändert hätte.

(c) Land- und Forstwirtschaft

Kategorie: Land- und Forstwirtschaft, Unterkategorie: Forstwirtschaft

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Forstwirtschaft:

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, IV.4-(G) *Angesichts des Klimawandels sollen durch eine multifunktionale, nachhaltige und ordnungsgemäße, möglichst naturnahe Waldbewirtschaftung langfristig standortgerechte und widerstandsfähige Waldstrukturen entstehen, die dauerhaft alle Waldfunktionen erfüllen.*

Darstellung der Auswirkungen

Die Forstwirtschaft kann durch Nutzungseinschränkungen betroffen sein, wenn der Anbau und Abschlag von Holz im Schutzstreifen nicht im herkömmlichen Ausmaß möglich sind.

Im Abschnitt Süd 2 ist in keinem der betroffenen Segmente des festgelegten Trassenkorridors ein Bereich berührt, der raumordnerisch dieser Unterkategorie zugeordnet ist. Geprägt sind die festgelegten Trassenkorridorsegmente allerdings durch überwiegend kleinteilige Waldbereiche (s. Ziff. C.V.5.a)(aa)(4)).

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist i. d. R. mit der vorbehaltlichen Funktion der raumordnerischen Festlegung nur unter Anwendung von Maßnahmen vereinbar.

Im Bereich von Waldflächen tritt bei offener Verlegung des Erdkabels eine dauerhafte Nutzungsänderung auf, da tiefwurzelnde Gehölze im Bereich von Kabelgräben und Schutzstreifen nicht zulässig sind. Eine Inanspruchnahme soll, nach Möglichkeit, vermieden werden. Die Konformität kann dennoch durch Optimierung der Trassierung (Trassierung im Bereich vorhandener Schneisen oder Waldwege, Meidung von Naturwaldzellen und Samenplantagen) erreicht werden (V1.2).

Nach Abschluss der Bauphase werden die Flächen außerhalb des Schutzstreifens wieder aufgeforstet (V18). Baubedingt sind weitere konfliktvermeidende bzw. -mindernde Maßnahmen möglich (z. B. V1.1, V1.3, V1.4). Die Nutzfunktion des Waldes wird somit nicht in erheblichem Maße dauerhaft reduziert; die Konformität kann durch Maßnahmen erreicht werden.

(d) Erholung und Tourismus

Kategorie: Erholung und Tourismus, Unterkategorie: Freiraumgestützte Erholung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Freiraumgestützten Erholung:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 7.1-8 (G) *Bereiche, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die naturverträgliche und landschaftsorientierte Erholungs-, Sport- und Freizeitnutzung besonders eignen, sollen für diese Nutzungen gesichert und weiterentwickelt werden.*

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 2.12-1 (G) *Die landschaftlichen Potenziale des Plangebietes sollen für die touristische Nutzung und die Naherholung gesichert und weiterentwickelt werden. Dabei sollen die für die Freizeit- und Erholungsnutzung und die der Tourismusentwicklung dienenden Einrichtungen und Freiräume vorgehalten und nachhaltig genutzt werden. Die Erholungs- und Erlebnisräume sollen durch die Verbesserung ihrer Zugänglichkeit, der Vernetzung von Freiräumen und durch die Gestaltung und ökologische Verbesserung gesichert und qualitativ entwickelt werden*.

RP Ruhr 2024, 2.4-1 (G) *In den Bereichen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) sollen*

- *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten, entwickelt und wiederhergestellt werden,*
- *Landschaftsräume mit kulturlandschaftlich bedeutsamen oder die besondere Eigenart und Schönheit prägenden Landschaftsstrukturen erhalten, wiederhergestellt oder ergänzt werden, um das Landschaftsbild zu erhalten bzw. zu verbessern,*
- *die Landschaftsräume mit für den regionalen Biotopverbund wesentlichen Landschaftsstrukturen und Landschaftselementen erhalten und untereinander*

Darstellung der Auswirkungen

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens umfassen in der Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung im HDÜ-Anbindungskorridor für die Ausführung als Freileitung den direkten Flächenentzug im Bereich der Maststandorte und die Änderung der Habitatstruktur / Nutzung im Schutzstreifen. Ungeachtet der Verwirklichung als Freileitung oder als Erdkabel erfolgt eine potenzielle Flächeninanspruchnahme dabei ausschließlich im Bereich der oberirdischen Bauwerke. Die damit verbundenen Versiegelungen sind kleinflächig.

Die Vorgabe, den Schutzstreifen von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten, kann langfristig Schneisen entstehen lassen, die dann eine optische Wirkung auf Belange der freiraumgestützten Erholung haben können.

Hieneben können insbesondere baubedingt temporäre Beeinträchtigungen auf die Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung durch das Vorhaben auftreten.

Im festgelegten Trassenkorridor sind dabei großflächig Bereiche dieser Unterkategorie betroffen. Konkret überlappen sich alle festgesetzten Trassenkorridorsegmente (einschließlich des Segments für die HDÜ-Anbindung, das flächendeckend betroffen ist) nahezu vollständig mit raumordnerischen Festlegungen zur Freiraumgestützte Erholung. Lediglich Randbereiche im Süden des TKS V48-69 sowie im Osten des TKS V48-71 sind nicht betroffen.

Bewertung der Auswirkungen

Die betroffenen Erfordernisse der Raumordnung zur Freiraumgestützten Erholung stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen. Das Vorhaben ist mit den Belangen der Raumordnung in der Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung vereinbar.

Bereiche aus der Unterkategorie besitzen in Bezug auf die Ausführungsalternative einer Freileitung für die HDÜ-Anbindung besteht im Ausgangspunkt ein mittleres Konfliktpotenzial.

Die Übereinstimmung mit den Belangen der Raumordnung zur Freiraumgestützten Erholung kann bei einer Freileitung durch Maßnahmen erreicht werden. Um in den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung die ökologischen Funktionen sowie das Landschaftsbild zu sichern und zu erhalten, kommen dabei konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. V1.2, V1.4, V10, V11, V13) in Betracht. Die Funktion als Biotopverbund und die Erholungsfunktion lässt sich durch konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. V1.2, V1.4, V13) auch in Waldbereichen wiederhergestellt werden. In Summe sind dauerhafte Beeinträchtigungen für Freizeit und Erholung durch die Ausführung des Vorhabens als Freileitung nicht zu erwarten.

(e) Energieversorgung

Kategorie: Energieversorgung, Unterkategorie: Windenergie

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Windenergie.

Programm- und Planaussagen

Regionalplan Münsterland (RP MS)

RP MS, VI.1-5 (G) *Bei Planungen von raumbedeutsamen ober- und unterirdischen Transportfernleitungen sollen die Trassen so geplant werden, dass sie mit der Vorrangfunktion der Windenergiebereiche vereinbar sind*

Darstellung der Auswirkungen

Die möglichen Auswirkungen auf die Unterkategorie Windenergie umfassen den direkten Flächenentzug und die Veränderung der Nutzung, welche durch Nutzungseinschränkung im Schutzstreifen entsteht. Im Bereich des Schutzstreifens können keine Windenergieanlagen errichtet werden, gleiches gilt für Nebenanlagen. Möglich ist aber ein Überstreifen des Schutzstreifens durch Rotorblätter.

Im Abschnitt Süd 2 sind keine raumordnerisch festgelegten Windenergiebereich betroffen.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung zu Windenergie vereinbar bzw. es entspricht ihnen.

Der festgesetzte Trassenkorridor berührt keine raumordnerisch festgelegten Windenergiebereiche. Die Planung des Vorhabenträgers auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht zu beanstanden. Auch betrifft der festgesetzte Trassenkorridor im Abschnitt Süd 2 einen dicht besiedelten Bereich, was auch eine zukünftige Festlegung von Windenergiebereichen unwahrscheinlich sein lässt. Gleichwohl wird im weiteren Verfahren zur Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens der Hinweis der Emschergenossenschaft und des Lippeverbands beachtet, wonach im festgelegten Trassenkorridor zwei Potenzialflächen für Windkraftanlagen belegen sind.

Ebenso wird mit dieser Entscheidung dem Hinweis der Bezirksregierung Münster entsprochen, soweit diese auf die – zur Zeit der Stellungnahme noch nicht in Kraft getretene – Änderung des Regionalplan Münsterlands und die damit verbundenen Auswirkungen auf Windenergiebereiche hingewiesen hat. Die Änderung des Regionalplans ist inzwischen in Kraft getreten und liegt dieser Entscheidung zu Grunde. Die Bundesnetzagentur geht dabei davon aus, dass das Konfliktpotenzial zwischen dem Vorhaben und den im festgelegten Trassenkorridor belegenen Vorranggebieten Windenergie (Bereiche der Unterkategorie Windenergie) sachgerechterweise als „hoch“ einzustufen ist. Sie teilt insoweit nicht die Einschätzung des Vorhabenträgers, der das Konfliktpotenzial bei raumordnerischen Zielen als „mittel“ und bei raumordnerischen Grundsätzen als „gering“ eingestuft hat (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ Kap. 6.2, S. 55). Dies wird durch die von der Bundesnetzagentur bereits erlassenen Bundesfachplanungsentscheidungen zu den Bundesbedarfsplanvorhaben Nr. 3 und Nr. 4 (SuedLink), sowie Nr. 5 (SuedOstLink) sowie Nr. 1 (A-Nord) gestützt.[43] In der Sache führen die potenziellen Projektwirkungen grundsätzlich zu einer Einschränkung der bau-

[43] Vgl. exemplarisch die Entscheidung nach § 12 NABEG zum Vorhaben Nr. 1 BBPlG, Abschnitt C (Gz. 6.07.00.02/1-2-3/25.0) vom 30.06.2021, Kap. C.5.5.2.1.3.14, S. 177 f.

lichen Nutzung in dem festgelegten Gebiet, was insbesondere in dem Bereich Siedlungsentwicklung zu einem Konfliktpotenzial größer „mittel“ führt und entsprechend auch bei Vorranggebieten Windenergie zu bewerten ist. In Summe liegen für eine von der bisherigen Entscheidungspraxis abweichende Beurteilung aus Sicht der Bundesnetzagentur keine Gründe vor und wurden auch nicht in den Antragsunterlagen dargelegt. Die Bundesnetzagentur geht daher in Bezug auf die betroffenen raumordnerischen Grundsätze dieser Kategorie davon aus, dass ein „mittleres“ Konfliktpotenzial besteht.

Die Konformität des Vorhabens mit dem Erfordernis der Raumordnung kann auch bei der abweichenden Beurteilung des Konfliktpotenzials durch Maßnahmen erreicht werden:

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sollte – wenn es notwendig wird - auf eine raumverträgliche Querung der Vorranggebiete Windenergie entlang von Wegestrukturen geachtet werden. Bündelungsoptionen sind möglichst zu nutzen.

Eine Abstimmung mit dem Betreiber der Windenergieanlagen oder dem Flächeninhaber ist vorzunehmen. Die Bundesnetzagentur greift dessen ungeachtet die Hinweise der Bezirksregierung Münster zu Windenergiebereichen auf und wird prüfen, ob nach Abschluss des Bundesfachplanungsverfahrens eine Veränderungssperre notwendig wird (§ 16 NABEG), um der Planung des Vorhabens widersprechenden anderen Planungen zu begegnen.

(f) Rohstoffe

Kategorie: Rohstoffe, Unterkategorie: Rohstoffabbau und -sicherung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Rohstoffabbau und -sicherung:

Programm- und Planaussagen

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP 2024)

LEP 2024, 9.1-1 (G) *Bei allen räumlichen Planungen soll berücksichtigt werden, dass Vorkommen energetischer und nichtenergetischer Rohstoffe (Bodenschätze) standortgebunden, begrenzt und nicht regenerierbar sind. Ebenso sollen Qualität und Quantität sowie die Seltenheit eines Rohstoffvorkommens Berücksichtigung finden.*

Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024)

RP Ruhr 2024, 5.4-5 (G) *Bei allen Planungen und Maßnahmen außerhalb der Abgrabungsbereiche sollen die - Ortsgebundenheit, - begrenzte Verfügbarkeit, - mangelnde Reproduzierbarkeit sowie - Qualität und Quantität der Vorkommen oberflächennaher Bodenschätze im Rahmen der planerischen Abwägung besonders berücksichtigt werden.*

Darstellung der Auswirkungen

Die möglichen Auswirkungen auf die Unterkategorie Rohstoffabbau und -sicherung umfassen die direkte Flächeninanspruchnahme und die Nutzungseinschränkung im Schutzstreifen.

Das Vorhaben steht der raumordnerischen Funktion von Erfordernissen der Rohstoffgewinnung und -sicherung entgegen, so dass im Regelfall für die Vorranggebiete keine Konformität erreicht werden kann. Vorranggebiete bzw. Flächen, deren Rohstoffabbau zum Erliegen gekommen ist, die vollkommen ausgeschöpft sind und rückverfüllt werden, bilden eine Ausnahme und die Bewertung der Konformität kann hier abweichen.

Der festgelegte Trassenkorridor einschließlich des HDÜ-Anbindungskorridors berührt keine zeichnerisch festgelegten Bereiche der Unterkategorie Rohstoffabbau und -sicherung.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit der Unterkategorie Rohstoffabbau und -sicherung vereinbar.

Die Bundesnetzagentur geht in Bezug auf „oberflächennahe Rohstoffvorkommen“ davon aus, dass ein Abbau von solchen Bodenschätzen innerhalb des Schutzstreifens nicht erfolgen könnte, sollten solche Bodenschätze vorliegen. Jedoch erfolgen im Rahmen des sich dieser Entscheidung anschließenden Planfeststellungsverfahrens bodenkundliche Untersuchungen, so dass Bereiche mit wertvollen Bodenschätzen beachtet werden und über Maßnahmen (z. B. V1.2, V1.4, und V10.2) eine Vereinbarkeit erreichbar ist. Die Konformität kann daher unter Berücksichtigung von Maßnahmen erreicht werden.

Soweit im HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 bei einer Ausführung als Freileitung oberflächennahe Bodenschätze vorkommen, würden diese überspannt. Eine spätere Exploration ist daher nicht grundlegend ausgeschlossen, sondern bedingt eine Absprache der technischen Planung. Die Konformität ist mithin auch insoweit gegeben.

Im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Der festgelegte Trassenkorridor stimmt mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen überein.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür erforderlichen vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen stellen öffentliche Belange dar, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind. Dabei ist gem. § 5 Abs. 2 Satz 1 NABEG insbesondere zu prüfen, ob das Vorhaben in dem festgelegten Trassenkorridor mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist. Sofern dies nicht der Fall ist, bedarf es der Abwägung, ob sie im konkreten Fall das Interesse an der Realisierung des Vorhabens überwiegen. Eine Bindungswirkung entfalten die raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen dabei nicht.

Folgende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind für den festgelegten Trassenkorridor relevant:

Sonstige raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen

Raumordnungsverfahren für Wasserstoffleitungen „Dorsten-Hamborn (DoHa)“ und „Dorsten-Marl (DoMa)“

Das in den Antragsunterlagen aufgeführte Raumordnungsverfahren Wasserstoffleitungen „Dorsten-Hamborn (DoHa)“ ist inzwischen abgeschlossen. Seitens des dortigen Vorhabenträgers ist das Planfeststellungsverfahren eingeleitet worden. Dieses befindet ich aktuell im Verfahrensschritt der Öffentlichkeitsbeteiligung.

Lineare Infrastruktur stellt jedoch in der Regel (bau-)technische anstelle raumordnerischer Konflikte dar, die im Rahmen einer Detailplanung durch technische Planung gelöst werden können.

Das Vorhaben ist mit der geplanten Wasserstoffleitung vereinbar.

Planung Ferngasleitung „Heiden-Dorsten (HeiDo2)“

Lineare Infrastruktur stellt jedoch in der Regel (bau-)technische anstelle raumordnerischer Konflikte dar, die im Rahmen einer Detailplanung durch technische Planung gelöst werden können.

Das Vorhaben ist mit der geplanten Wasserstoffleitung vereinbar.

Wasserstraßenbauprojekt „Ausbau des Wesel-Datteln-Kanals“ im Rahmen des Bundesverkehrswegeplans 2030

Das Wasserstraßenbauprojekt „Ausbau des Wesel-Datteln-Kanals“ könnte das Vorhaben betreffen. Es handelt es sich dabei um einen Ausbau der Wasserstraße von Wesel bis Marl, um den Ersatzneubau der „Großen Schleusen“ sowie eine Brückenhebung. Im Rahmen des festgelegten Trassenkorridors kann dabei das TKS V48-67 betroffen sein. Das Wasserstraßenbauprojekt ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 enthalten und im „Vordringlichen Bedarf“ eingestuft (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeits-studie“, Kap. 7.5, S. 85).

Lineare Infrastruktur stellt jedoch in der Regel (bau-)technische anstelle raumordnerischer Konflikte dar, die im Rahmen einer Detailplanung durch technische Planung gelöst werden können. Insoweit ist auch zu beachten, dass Wasserstraßen typischerweise in geschlossener Bauweise gequert werden.

Das Vorhaben ist mit dem geplanten Wasserstraßenbauprojekt vereinbar.

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurde seitens Träger öffentlicher Belange die Prüfung von Bündelungsmöglichkeiten gefordert. Die Möglichkeit der Bündelung mit weiteren Infrastrukturen wurde im Rahmen der Trassenkorridorsuche beachtet und ist auch in die Analyse und Bewertung der Trassenkorridorsegmente eingeflossen. Eine konkrete Bündelung mit weiteren Infrastrukturen wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft.

(bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG

Die Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht des Vorhabenträgers einschließlich des Ergebnisses seiner Überprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar.

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

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) gemäß den Vorgaben des UVPG ausreichend detailliert und zutreffend ermittelt worden. Die SUP dient gemäß der SUP-Richtlinie[44] dazu, ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umweltbelange frühzeitig, also bereits auf der planerischen Entscheidungsebene, einbezogen werden. Der Vorhabenträger hat demnach die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (Art. 5 Abs. 1 SUP-RL). Der vom Vorhabenträger zu erstellende Umweltbericht hat nach dem UVPG insoweit eine Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zu enthalten. Dabei müssen die angewendeten Prognosemethoden den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Wissenstand entsprechen. Diesen Vorgaben genügt der vorgelegte Umweltbericht des Vorhabenträgers.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG wurden inkl. der Wechselwirkungen nachvollziehbar ermittelt und ausreichend behandelt und gewürdigt.

Die Schutzgüter wurden zunächst hinsichtlich ihrer Vorbelastung, Bedeutung und Empfindlichkeit ausreichend und zutreffend erfasst (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7, S. 185 ff. und Kap. 8, S. 241 ff.). Des Weiteren wurden die unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen auf die relevanten Schutzgüter sämtlich ermittelt, beschrieben und bewertet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9, S. 281 ff. und Kap. 10, S. 401 ff.). Dies erfolgte auch für die Planungsebene der Bundesfachplanung in angemessener Vorgehensweise und Detaillierung.

Die mit der Festlegung des Trassenkorridors und der Alternativen verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden durch die bereits in Ansatz gebrachten Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen – insb. durch Umgehung von Konfliktbereichen – überwiegend vermieden und – sofern dies nicht möglich ist – auf ein vertretbares Maß begrenzt.

---

[44] Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, Amtsblatt der EG vom 21.07.2001, L 197/30.

Zu den einzelnen Schutzgütern und deren Betroffenheit durch Konfliktpotenzial bzw. voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen wird in Ziff. C.V.5.c)(bb)(2) Stellung genommen.

(1) Strategische Umweltprüfung (SUP)

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

Die Hauptaufgabe der SUP besteht darin, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans oder Programms aufzuzeigen und so für die Entscheidung aufzubereiten, dass diese angemessen berücksichtigt werden können. Die SUP erfolgt als unselbstständiger Teil behördlicher Verfahren. Die einzelnen Schritte der SUP nach §§ 35–44 UVPG werden nachfolgend zusammengefasst und auf die vorliegende Entscheidung bezogen erläutert.

- Die Pflicht zur Durchführung einer SUP ergibt sich aus § 35 Abs. 1 UVPG (und Anlage 5 Nr. 1.11 UVPG sowie § 5 Abs. 7 NABEG).
- Der Vorhabenträger hat am 05.10.2022 den Antrag nach § 6 NABEG vorgelegt, der gemäß § 6 Satz 6 NABEG u. a. einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG umfasste (s. Ziff. C.IV.3.a)).
- **§ 39 Abs. 4 UVPG:** Durchführung einer öffentlichen Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG am 23.11.2022 (s. Ziff. C.IV.3.b)) vor der Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- **§ 39 UVPG:** Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur als zuständige Behörde erfolgte am 24.02.2023 (s. Ziff. C.IV.3.c)).
- **§ 40 UVPG:** Innerhalb der vollständigen Unterlagen nach § 8 NABEG hat der Vorhabenträger einen den Anforderungen des § 40 UVPG entsprechenden Umweltbericht (Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung) erstellt, einschließlich der Ermittlung und Beschreibung sowie der vorläufigen Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen hierzu, und diesen zusammen mit allen weiteren Unterlagen am 23.08.2024 bei der Bundesnetzagentur eingereicht (s. Ziff. C.IV.3.d))
- **§ 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 UVPG – sogenannter Prognose-Null-Fall:** Durch eine Prognose zur Entwicklung des „Ist-Zustandes“ muss unter Berücksichtigung künftig

zu erwartender Veränderungen der „Prognose-Null-Fall“ als Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Vorhabens ermittelt werden. Der Prognose-Null-Fall dient als Referenzzustand mit Angabe des Prognosehorizontes. Es werden für den Prognose-Null-Fall nachvollziehbar nur Planungen berücksichtigt, die zu einer absehbaren erheblichen Veränderung des Ist-Zustandes führen können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 4.1.3, S. 66). Die entsprechenden Planungen sind der Ermittlung des Umweltzustandes zugrunde gelegt worden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3, S. 192 ff.).

- **§ 40 Abs. 3 UVPG:** Der Umweltbericht des Vorhabenträgers gemäß § 40 UVPG beinhaltet eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge. Diese Bewertungen des Umweltberichts werden vorliegend durch die Bundesnetzagentur abschließend geprüft und bei der Entscheidung des festgelegten Trassenkorridors berücksichtigt. Prüfungsergebnis ist, dass die Ziele des Umweltschutzes für die Planungsebene der Bundesfachplanung, durch eine angemessene Ermittlung der Wirkfaktoren und der Empfindlichkeiten der Schutzgüter mit deren Kriterien, der angemessen durchgeführten Konfliktanalyse sowie einer angemessenen Berücksichtigung von Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie den im Ergebnis zutreffenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, angemessen beachtet wurden.
- **§§ 41, 42 UVPG:** Die Bundesnetzagentur hat anschließend die erforderlichen Unterlagen den nach § 9 Abs. 1 NABEG i. V. m. § 41 UVPG zu beteiligenden Behörden zugeleitet und diese um Stellungnahme gebeten. Die Einbeziehung der Öffentlichkeit erfolgte durch das Beteiligungsverfahren nach § 9 Abs. 3 Satz 1 NABEG und entsprach den Anforderungen des § 42 UVPG (s. Ziff. C.IV.3.e))
- **§§ 60, 61 UVPG:** Eine grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist für dieses Vorhaben nicht notwendig.
- **§ 43 Abs. 1 UVPG – Prüfung der Darstellungen und Bewertung und damit Abschluss der SUP:** Unter Ziff. C.V.5.c)(bb) werden die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter (§ 2 Abs. 1 UVPG) einschließlich der Wechselwirkungen zusammenfassend dargestellt und abschließend bewertet. Die Grundlage hierfür sind zunächst die vom Vorhabenträger erstellten Antragsunterlagen nach § 8 NABEG, vor allem der Umweltbericht (Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ sowie die Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“). In den beiden benannten Unterlagen sind auch die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE), der Untersuchung der Natura 2000-Verträglichkeit (Unterlage „Natura 2000“), der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE), der Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie sowie die Ergebnisse der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“ hinsichtlich der Betrachtung sonstiger Sachgüter eingeflossen. Ergänzend wird auf zusammenfassende Darstellungen der Umweltauswirkungen in dem Gesamtalternativenvergleich (Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) zurückgegriffen. Die Ergebnisse der SUP (Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) sind in die Ge-

samtbetrachtung und den Alternativenvergleich im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs eingeflossen. Schließlich fanden auch die mit Bezug zu den berührten Umweltbelangen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgten Stellungnahmen und Einwendungen Berücksichtigung bei der abschließenden Bewertung durch die Bundesnetzagentur.

Die abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur gemäß § 43 Abs. 1 UVPG (s. Ziff. C.V.5.c)(bb)(2)) erfolgt für den festgelegten Trassenkorridor (Trassenkorridorsegmente V48-68, V48-69, V48-71 und V48-P8 – östlicher Strang) sowie die vernünftigen alternativen Trassenkorridorverläufe i. S. d. § 40 Abs. 1 UVPG (Trassenkorridorsegmente, V48-67, V48-67-P8 und V48-70) sowie die HDÜ-Anbindung zwischen dem NVP Polsum und dem Konverterstandortbereich P8 (HDÜ-Anbindungs-TKS V48-P8).

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

- **§ 43 Abs. 2 UVPG - Berücksichtigung:** Die bestätigten Darstellungen und Bewertungen im Umweltbericht des Vorhabenträgers gemäß § 40 UVPG sind nach Maßgabe des § 43 Abs. 2 UVPG insbesondere auch in der schutzgutübergreifenden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4, S. 385 ff.) und abschließenden Gesamtabwägung (s. Ziff. C.V.7) aller Raum- und Umweltbelange berücksichtigt worden.
- **§ 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG:** Abschließend enthält diese Entscheidung in Abschnitt D eine zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG).
- **§ 44 Abs. 2 Nr. 3 UVPG:** Ein Überwachungskonzept zu dieser Entscheidung wird zeitgleich mit deren Veröffentlichung als separates Dokument auf www.netzausbau.de veröffentlicht.

Die Untersuchungstiefe zu möglichen Umweltauswirkungen orientiert sich an den Vorgaben der §§ 39, 40 UVPG sowie dem Untersuchungsrahmen vom 24.02.2023 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/10.0) und ist nicht zu beanstanden.

(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG

(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen

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

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz im schriftlichen Verfahren (zugleich Scoping-Termin i. S. d. § 39 UVPG) legte die Bundesnetzagentur am 24.02.2023 den Untersuchungsrahmen fest und bestimmte den erforderlichen Inhalt der nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen. Für die Vorlage der Unterlagen nach § 8 NABEG setzte sie dem Vorhabenträger eine angemessene Frist bis spätestens August 2024 (Gz. 805 - 6.07.00.02/48-2-1/10.0).

Danach ergeben sich durch das geplante Vorhaben im festgelegten Trassenkorridor bzw. der vernünftigen Alternativen die im Umweltbericht des Vorhabenträgers nach § 40 UVPG durch den Fachgutachter sachgerecht und nachvollziehbar dargelegten und im Folgenden aufgeführten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie deren Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge auf die im Einzelnen genannten Schutzgüter. Die zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen angewandte Methode ist geeignet, um den Anforderungen an § 40 UVPG gerecht zu werden; das Vorgehen und die darauf beruhenden Darstellungen und Bewertungen werden bestätigt und im Folgenden erläutert.

Das methodische Vorgehen der Fachgutachter erfolgte orientiert an den gesetzlichen Anforderungen des § 40 Abs. 2 und 3 UVPG:

0. **Allgemein verständliche Zusammenfassung**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0, S. 21 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 12.1.2, S.409 ff. und Kap. 12.2.2, S. 416 ff.),

1. **Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder des Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 3.3, S. 60 ff.),

2. **Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 4.3, S. 75 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.3.1, S. 116),

3. **Darstellung der für den Plan oder das Programm geltende Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder des Programms berücksichtigt werden**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.1, S. 138 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.5, S. 143 ff.),

4. **Angabe der derzeitigen für den Plan oder das Programm bedeutsamen Umweltprobleme, insbesondere der Probleme, die sich auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage UVPG beziehen**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap.

7.2, S. 189 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, S. 154 ff. und Kap. 6.7.1, S. 212 ff.),

5. **Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder des Programms**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3, S. 192 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, S. 154 ff. und Kap. 6.7.1, S. 212 ff.),

6. **Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach § 3 UVPG in Verbindung mit § 2 Absatz 1 und 2 UVPG**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9, S. 281 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, S. 179 ff. und Kap. 6.7.3, S. 217 ff.),

7. **Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder des Programms zu verhindern, zu verringern und so weit wie möglich auszugleichen**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.),

8. **Vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen der Bundesfachplanung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.5, S. 397 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, S. 211 f. und Kap. 6.7.3.4, S. 247),

9. **Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen sowie eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung durchgeführt wurde**
   (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10, S. 401 f. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 3.2.1, S. 32 ff.),

10. **Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen gemäß § 45 UVPG**
    (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 11, S. 427 f.),

Die Fachgutachterbüros haben hierbei einen Untersuchungsansatz zugrunde gelegt, der die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermöglicht. Die Ergebnisse aus den Fachgutachten wurden in den Gesamtalternativenvergleich (GAV) einbezogen. Hierfür wurden Konflikte, welche sich aus den Fachgutachten ergeben, in ein einheitliches System der Konfliktrisikoklassen übersetzt. Dadurch wird gewährleistet, dass die Ergebnisse aller Fachgutachten auf einer gemeinsamen Basis und vergleichbar in den Gesamtalternativenvergleich einfließen (s. Ziff. C.V.6.b)).

Untersuchungsraum

Das im Umweltbericht des Vorhabenträgers nach § 40 UVPG untersuchte Trassenkorridornetz Vorhaben 48 im Abschnitt Süd 2 zwischen Borken und Polsum besteht aus insgesamt neun Segmenten unterschiedlicher Länge, die jeweils eine Breite von 1.000 m aufweisen und durch Nordrhein-Westfalen verlaufen. Zusätzlich umfasst er das Trassenkorridorsegmet der Anbindungsleitung TKS V48-P8, welches den Konverterstandort mit dem NVP Polsum verbindet und in der technischen Ausführung als HDÜ-Freileitung oder HDÜ-Erdkabel geplant ist. Aus den Segmenten ergeben sich alternative Trassenkorridorverläufe, die hinsichtlich ihrer voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einen Vergleich ermöglichen.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich zunächst über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes, wobei dieser schutzgutbezogen z. T. erweitert wurde und so über die einzelnen Segmente bzw. das Trassenkorridornetz hinausreicht. Lediglich für die Schutzgüter Fläche sowie Luft und Klima wurde der Untersuchungsraum nicht weiter aufgeweitet. Für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Boden, Wasser sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurde der Untersuchungsraum beidseitig um 300 m erweitert. Eine Aufweitung von 500 m beidseitig des Trassenkorridors erfolgte für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Landschaft (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0.VII, S. 30 f.).

Die schutzgutspezifische Aufweitung des Untersuchungsraums, die i. d. R. beidseitig in einem bestimmten Abstand zum betreffenden Trassenkorridor vorgenommen wurde, entspricht dabei den Festlegungen im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur vom 24.02.2023 (s. Ziff C.IV.3.c)).

Der Untersuchungsraum für die Betrachtung der Natura 2000-Gebiete und die Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes zuzüglich 500 m beidseitig der Trassenkorridorgrenzen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.1, S. 71. und Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5.1, S. 75). Darüber hinaus wurde in HDÜ-Bindungen für kollisionsgefährdete Vogelarten sowie für avifaunistische Funktionsgebiete eine Aufweitung des Untersuchungsraums um den artspezifischen Aktionsraum vorgenommen, der artabhängig bis zu 10.000 m umfasst.

Der Untersuchungsraum für den HDÜ-Anbindungskorridor zwischen dem NVP und dem Konverterstandort P8 basiert auf den schutzgutspezifischen Untersuchungsräumen unter Berücksichtigung der weitesten Entfernung zu dem NVP. Somit ergeben sich ausgehend vom NVP die folgenden schutzgutspezifischen Umkreise von:

- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit: 2,3 km
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: 4,3 km
- Schutzgüter Fläche sowie Luft und Klima: 1,8 km
- Schutzgüter Boden, Wasser sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: 2,1 km
- Schutzgut Landschaft: 3,8 km

Relevante Wirkfaktoren

Die Untersuchungen wurden differenziert nach bau-, betriebs- und anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens durchgeführt. Betriebsstörungen, Störfälle oder Unfälle im Sinne des UVPG, die umweltrelevante Auswirkungen zur Folge haben könnten (z. B. austretende umweltgefährdende Stoffe), können auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht berücksichtigt werden. Es lassen sich die potenziellen Wirkfaktoren dabei generell in folgende Kategorien differenzieren (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 5, S. 162 ff. und vgl. „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4, S. 116 ff.):

1) Baubedingte Wirkfaktoren

Die potenziellen Wirkungen der Bauphase sind in der Regel zeitlich begrenzt. Die Reichweite der Auswirkungen erstreckt sich weitestgehend auf den Nahbereich. Baubedingte Wirkfaktoren lassen sich in die Vorhabenbestandteile „Herstellung des Baufeldes / Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeitsstreifen, Materiallagerplätze“, „Baubetrieb, Einsatz von Baumaschinen“, „Kabelgraben, Baugruben“, „Querung von Gewässern“ unterteilen.

2) Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkfaktoren resultieren aus dem Vorhandensein der technischen Anlagenbestandteile. Sie sind langfristig wirksam. Anlagebedingte Wirkfaktoren können z. B. im Bereich der Erdkabelverlegung in die Vorhabenbestandteile „Kabelanlagen, Technische Anlagen“ und „Schutzsteifen“ unterschieden werden. Im Bereich der HDÜ-Anbindungsfreileitung ergeben sich diese beiden Vorhabenbestandteile „Fundamente, Masten, Leiterseile, Technische Anlagen“ und „Schutzstreifen“. Für die Ausführungsalternative der HDÜ-Anbindungsleitung als Erdkabel ergeben sich keine Unterschiede zur sonstigen Verlegung als Erdkabel.

3) Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren resultieren aus dem Betrieb der Anlage und sind ebenfalls langfristig wirksam. Betriebsbedingte Wirkfaktoren werden in die Vorhabenbestandteile „Leitungsbetrieb“, „Trassenpflege“ sowie „Wartungsarbeiten, Leitungskontrolle“ unterteilt. Letztere beiden Kategorien (Trassenpflege und Wartung der Leitung) sind dabei nicht im gleichen Maße langfristig wirksam wie der Leitungsbetrieb. Es handelt sich in den entsprechenden Kategorien um vorrangig temporäre Wirkfaktoren, die jedoch regelmäßig auftreten.

Im Folgenden werden die relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Der Vorhabenträger hat für das Vorhaben folgende Hauptwirkfaktoren – Allgemeine baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingen Wirkungen des Vorhabens identifiziert (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.1, S. 86 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4.1, S. 117 ff):

1 Direkter Flächenentzug

2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren

4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

5 Nichtstoffliche Einwirkungen

6 Stoffliche Einwirkungen

7 Strahlung

8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen

Aus den beschriebenen Hauptwirkfaktoren werden diejenigen Wirkfaktoren ausgewählt, deren potenzielle Umweltauswirkungen gemäß § 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 5 UVPG auf der Ebene der Bundesfachplanung fachlich sachgerecht geprüft werden können. Diese bundesfachplanungsspezifischen („BFP-spezifischen“) Wirkfaktoren stellen die Grundlage für die Erfassung der für das Bundesfachplanungsvorhaben relevanten Ziele des Umweltschutzes dar.

Der Vorhabenträger hat alle potenziellen Umweltauswirkungen, die auf Ebene der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig geprüft werden, identifiziert. Die Relevanz der Wirkfaktoren für die einzelnen Schutzgüter wird in den folgenden Abschnitten (b) bis (i) angegeben.

Lediglich der Wirkfaktor 7 „Strahlungen“ wird als bundesfachplanungsspezifischer Wirkfaktor für Erdkabel nachvollziehbar abgeschichtet und nicht betrachtet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.).

Die Darstellung und Bewertung der sich aus den Wirkungen in Verbindung mit den spezifischen Empfindlichkeiten, Konfliktpotenzial und Maßnahmen ergebenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen erfolgen im Umweltbericht des Vorhabenträgers schutzgutbezogen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8, S. 241 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, S. 179 ff. und Kap. 6.7.3.3, S. 218 ff.). Sie erfolgen zudem segment- bzw. alternativenbezogen und ermöglichen so die Berücksichtigung im Gesamtalternativenvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Umweltziele (§ 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UVPG)

Die Maßstäbe, nach denen die Ermittlungen und Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen vollzogen wurde, ergeben sich aus den geltenden Fachgesetzen und Ausführungsvorschriften sowie der Rechtsprechung und Verwaltungsvorschriften. Die demnach relevanten Umweltziele wurden in der fachgutachterlichen Untersuchung umfassend hergeleitet. Dabei wurden, alle Umweltziele für sämtliche zu betrachtende Schutzgüter des § 2 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 UVPG ermittelt, die auf internationaler, europäischer sowie auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene relevant sind. (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6, S. 138 ff. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum Kap. 6.5, S. 143 ff.). Die hergeleiteten relevanten Umweltziele stellen eine geeignete

Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Erheblichkeit der voraussichtlichen Umweltauswirkungen dar. Anhand der relevanten Umweltziele wurden Erfassungskriterien für die einzelnen Umweltschutzgüter abgeleitet, die in den weiteren methodischen Schritten des Umweltberichts Berücksichtigung finden. Die Ermittlung und Anwendung der ebenengerechten Umweltziele innerhalb dieses Vorhabens dienen ebenfalls dazu, eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG zu gewährleisten.

Betrachtungsrelevant sind dabei die allgemeinen und schutzgutbezogenen Umweltziele, die auf Ebene der Bundesfachplanung schwerpunktmäßig von sachlicher Relevanz sind, aus denen sich schlussendlich der **BFP-spezifische Zielkatalog** zusammensetzt. Der BFP-spezifische Zielkatalog enthält die aus den Umweltzielen und Wirkfaktoren abgeleiteten **SUP-Kriterien**. Diese werden zur Erfassung des Ist-Zustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen herangezogen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.1.-6.3, S. 138 ff. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.5, S. 143 ff.).

Maßnahmen

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

In Bezug auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter hat der Vorhabenträger allgemeine und schutzgutspezifische Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.), die der guten fachlichen Praxis entsprechen und geeignet sind, die aufgewiesenen Konflikte im Rahmen des anschließenden Planfeststellungsverfahrens zu verringern.

Vorbehaltlich ihrer Überprüfung, ihrer zeitlichen, räumlichen und inhaltlichen Konkretisierung und Ergänzung im Planfeststellungsverfahren, sind diese Maßnahmen grundsätzlich geeignet, viele der durch das Vorhaben entstehenden Umweltauswirkungen nicht eintreten zu lassen oder auf ein unerhebliches Maß zu mindern. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wurde vom Vorhabenträger nachvollziehbar prognostiziert und daraus die Zulässigkeit in Bezug auf zwingendes Recht bzw. Erheblichkeit von Umweltauswirkungen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.).

Untersuchungs- und Bewertungsmethoden

Die vom Vorhabenträger bzw. den Gutachterbüros angewendeten Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind sachgerecht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 4.1, S. 63 ff.) und setzen die Anforderungen des § 40 UVPG und die Festlegungen des Untersuchungsrahmens um.

Die Methodik, die Begrenzung der Untersuchungsräume (s. o.), die Auswahl der Untersuchungsgegenstände und die Erhebungstiefe entspricht den Festlegungen des Untersuchungsrahmens. Die Methoden bauen grundsätzlich auf den Methodenpapieren der BNetzA „Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung (Freileitungen)“ vom Februar 2015 und „Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang“ vom September 2017 (abrufbar unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik) auf. Teilweise wurde dabei ein methodisches Vorgehen in Anlehnung an die ökologische Risikoanalyse angewendet.

Zur konkreten Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen nutzt der Umweltbericht des Vorhabenträgers eine dem Untersuchungsgegenstand entsprechende Methode. Hierbei werden aus der Zusammenschau von Wirkfaktoren (s. o.) des Vorhabens und den relevanten Umweltzielen (s. o.) in einem ersten Schritt Kriterien für die SUP abgeleitet. Bei der Bestimmung der SUP-Kriterien wurde das Ergebnis des sogenannten Scopings im Rahmen der Antragskonferenz nach § 39 UVPG sowie die Festlegungen des Untersuchungsrahmens beachtet. In einem zweiten Schritt wurde diesen SUP-Kriterien eine allgemeine Empfindlichkeit aufgrund der Schutzwürdigkeit und möglichen Beeinträchtigung durch das Vorhaben zugewiesen. Aus der allgemeinen Empfindlichkeit wurde unter Einbeziehung der räumlichen Spezifika die spezifische Empfindlichkeit der SUP-Kriterien ermittelt. In einem dritten Schritt erfolgte, unter Berücksichtigung der Ausbauformen und der Vorbelastungen, die Ermittlung des Konfliktpotenzials. In einem vierten Schritt wurden unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der SUP-Kriterien, Schutzgüter bzw. der Umweltziele ermittelt. Das Konfliktpotenzial und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden im Trassenkorridor und sofern zutreffend dem angrenzenden Wirkraum ermittelt. Teilweise wurde zur Konkretisierung auf nachvollziehbare Weise die potenzielle Trassenachse mit herangezogen. Basierend auf den Konfliktpotenzialen wurden die Konfliktschwerpunkte (Riegel / Engstellen) ermittelt. Schließlich erfolgte die Zusammenstellung der umweltbezogenen Informationen für das Gesamtergebnis aus Umweltsicht.

Als planungsrelevante Kriterien dienen auf dieser Ebene üblicherweise Schutzgebiete z. B. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG) sowie weitere flächenhaft abgrenzbare Gebiete. Andernfalls, wo dieses nicht möglich ist, sind Kriterien stärker über konkrete, zu differenzierende Auswirkungen des Vorhabens und dessen Empfindlichkeiten über Wirkpfade und ihre jeweilige Distanz zum Vorhaben hergeleitet worden wie z. B. beim Schutzgut Menschen, Boden oder Landschaft. Dieses Vorgehen ist sinnvoll und notwendig, um die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter unter einheitlichen Grundsätzen gleichberechtigt behandeln zu können.

Nach Abschluss der methodischen Herleitung der potenziell erheblichen Umweltauswirkungen aus dem Konfliktpotenzial, ermittelte der Vorhabenträger die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Hierbei sind alle Auswirkungen voraussichtlich erheblich, die:

- ein mittleres, hohes oder sehr hohes Konfliktpotenzial aufweisen und
- nicht verhindert oder so weit verringert werden können, dass sie als nicht erhebliche Auswirkung auf die Umwelt zu bewerten sind.

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (§ 40 Abs. 2 Nr. 7 UVPG)

Der Vorhabenträger hat gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 7 UVPG Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben im Umweltbericht aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 4.3, S. 75 f. und Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.3.1, S. 116).

Im Hinblick auf die Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ist hervorzuheben, dass diese entsprechend des (technischen) Planungsstandes in der Bundesfachplanung lediglich identifiziert werden können und nicht detailliert graphisch und textlich ausgearbeitet werden. Die dieser Bearbeitung zugrunde gelegten technischen Parameter werden auf folgenden Planungsebenen weiter ausgeführt oder ggf. überarbeitet. Auch sind Kenntnislücken, die im Zusammenhang mit Prognosen über Umweltfolgen auftreten können, am allgemeinen Kenntnisstand zu orientieren und nicht umfassender zu untersuchen. Da diese Unsicherheiten für alle Segmente gleichermaßen auftreten und überdies die gewählte Methode im Umweltbericht der Vorhabenträger der Bundesfachplanungsebene angemessen und nachvollziehbar ist, wirken sich diese Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes im Ergebnis nicht aus.

Zudem ergeben sich Schwierigkeiten für die Aufarbeitung der Daten und Informationen u. a. aus den variierenden Verwaltungsstrukturen und -kompetenzen, die für die Organisation der Daten und Informationen und ihre Bereitstellung zuständig sind. Auch sind die Verfügbarkeiten von nutzbaren Geofachdaten bzw. digitalen Daten, die verschiedenen Möglichkeiten der Übermittlung der Daten, als auch die unterschiedlichen Maßstäbe der Daten der genutzten Datengrundlagen weitere Kriterien, aus denen sich Schwierigkeiten ableiten lassen. Bezüglich letzterem Punkt kann es dazu kommen, dass ähnliche Gegebenheiten der Schutzgüter kartographisch in verschiedenen Maßstäben und unterschiedlich detailliert abgebildet werden. Beispielsweise werden manche Aspekte bzw. SUP-Kriterien wie bspw. Moorbereiche im Rahmen der Biotop- und Nutzungsstrukturen bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in einem Maßstab von maximal 1:10.000 ermittelt. Die Datengrundlage stellt hier die durchgeführte Habitatpotenzialanalyse dar. Wiederum stellt die Datengrundlage für zu betrachtende Moorbereiche im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Boden die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 dar.

Hinzu kommt, dass für gesetzlich geschützte Wälder nach §§ 12 und 13 BWaldG keine ausreichend differenzierbaren Datengrundlagen vorliegen.

Für den Bereich der HDÜ-Anbindung standen keine Fachdaten zu Umgebungsschutzbereichen von Denkmalen zur Verfügung. Bereiche um Baudenkmale, die für den Schutz vor visuellen Beeinträchtigungen dienen, wurden in einem Umkreis von 2.000 m bewertet. Für die Bewertung von Bodendenkmalen gab es keine eindeutige Kenntnis über ihre ober- oder untertägige Lage, sodass die Betrachtung des Umgebungsschutzes bei Bodendenkmalen auf die nachfolgende Planungsebene verlagert wurde.

Darüber hinaus standen für den Kreis Recklinghausen und der Stadt Gelsenkirchen keine Daten zu größeren Kompensationsflächen/-pools zur Verfügung, sodass diese gemäß der

bereitgestellten Datenlage als nicht vorkommend im Untersuchungsraum behandelt worden sind.

Grundsätzlich wurde bei der Erstellung des Umweltberichtes entsprechend des Methodenpapiers der Bundesnetzagentur auf die Nutzung vorhandener Daten zurückgegriffen. Für bestimmte zulassungsrelevante Sachverhalte erfolgten die Untersuchungen teilweise in einer größeren Prüftiefe zum Teil unter Hinzunahme einer potenziellen Trassenachse, sodass über die Möglichkeit einer zulässigen Trassierungsoption auch auf dieser Planungsebene bereits hinreichend Gewissheit erlangt werden konnte.

Die dargestellten Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sind in ihrer Art und ihrem Umfang nicht von einer Schwere, die das Ergebnis des Umweltberichtes erheblich verändern.

Alternativenauswahl und -vergleich

Der Vorhabenträger hat auf Grundlage der Festlegungen des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG (s. Ziff. C.IV.3.c)) sämtliche im Rahmen des Scopings als ernsthaft in Betracht kommende räumliche Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor ermittelt und untersucht. Diese Alternativen waren zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts zugleich als vernünftige Alternativen i. S. v. § 40 Abs.1 UVPG in die Ermittlung und Untersuchung einzustellen.

Der Alternativenvergleich im Rahmen der SUP teilt sich in den abschnittsübergreifenden Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.1, S. 401 ff.), der unter Einbeziehung der Ergebnisse aller Fachgutachten aus Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ erfolgt und in den sektoralen abschnittsbezogenen Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 421 ff.), bei dem acht in Anlehnung an den GAV gebildete vergleichsrelevante Gewichtungsszenarien für die Säule der Umweltverträglichkeit vergleichend gegenübergestellt werden. Gegenstand der Bildung des Trassenkorridors ist dabei einzig der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich.

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich erfolgt gesondert und fachgutachtenübergreifend im GAV (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Die gesamtheitliche Methodik zur Ermittlung des Trassenkorridors ist der Unterlage zum GAV (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“, Kap. 4.3.1, S. 144 ff.) zu entnehmen.

Die Auswahl der vernünftigen alternativen Trassenkorridorverläufe i. S. d. § 40 Abs. 1 UVPG erfolgt auf Grundlage der im GAV gebildeten zielführenden Gewichtungsszenarien der Schritte D und E (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ Kap. 3.1, S. 87 ff.) sowie des Trassenkorridors.

Der Eintritt des Trassenkorridors in den Abschnitt V 48 Süd 2 erfolgt über den östlichen Strang des Abschnitts V48 Süd 1. Er verläuft im Abschnitt V48 Süd 2 weiterhin über den östlichen Strang auf den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-P8. Der Trassenkorridor bindet im TKS V48-P8 von Osten kommen an den Netzverknüpfungspunkt an.

Die Auswahl der im Umweltbericht geprüften Alternativen hat der Vorhabenträger nachvollziehbar gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 8 UVPG u. a. aus raumordnerischer, umweltfachlicher und energiewirtschaftlicher Sicht begründet.

Im Ergebnis ist der östliche Strang (TKS V48-68, V48-69, V8-71 und V48-P8 sowie das HDÜ-Anbindungs-TKS V48-P8) der Trassenkorridor, der in der vorliegenden Entscheidung festgelegt wird.

Zwischenergebnis

Die schutzgutspezifische Darstellung der möglichen Umweltauswirkungen verdeutlicht, dass auf der aktuellen Planungsebene voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen (veUA) für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft nicht auszuschließen sind.

Die mit der Festlegung des Trassenkorridors verbundenen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG stehen der Festlegung nicht entgegen.

(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (im Folgenden: Schutzgut Menschen) zwar vereinzelt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können, jedoch durch gezielte Maßnahmen zumindest verringert werden können.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als der an die Überprüfung anzulegende Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren für Erdkabel untersucht: Überbauung / Versiegelung (Wirkfaktor 1-1), Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1), Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) und nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktor 5-1, Wirkfaktor 5-2, Wirkfaktor 5-4)(vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.). Für die HDÜ-Anbindungsleitung wurde als zusätzlicher BFP-spezifischer Wirkfaktor Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder (Wirkfaktor 7-1) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, S. 142 f., Tab. 6-19) betrachtet.

Die BFP-spezifischen Wirkfaktoren wirken sich potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.1, S. 143 ff. und Kap. 6.1, S 138 ff.) aus, die durch die SUP-Kriterien soweit möglich raumkonkret umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht räumlich konkreten Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden die SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der Ziele des Umweltschutzes und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.1, S. 192 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 154 f., 212 f.):

- Wohn- und Mischbauflächen, Bestand und geplant
- Industrie- und Gewerbeflächen, Bestand und geplant
- Flächen besonderer funktionaler Prägung, Bestand und geplant
- Campingplätze und Wochenendhaussiedlungen
- Siedlungsnahe Freiräume, Sport- Freizeit- und Erholungsflächen
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)

Der Umweltzustand wurde im Untersuchungsraum bis 300 m beidseits des Trassenkorridors erfasst. Für die Anbindungsleitung in Ausführung als Freileitung umfasst der betrachtete Untersuchungsraum den bereits um 300 m beidseits erweiterten Trassenkorridor mit einer weiteren Aufweitung um 400 m, sodass die Gesamtbreite des Untersuchungsraums sich auf 2000 m beläuft. Die Datengrundlagen sowie die verwendete Literatur sind mit Quelle und in ausreichender Aktualität im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 0.VII., S. 30 ff.) angegeben.

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit der SUP-Kriterien und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.1, S. 245 f. sowie Unterlage „AC-Anbindung am

NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff.). Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes der SUP-Kriterien im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“ Kap 8.3, S. 260 ff sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.3, 6.7.2.3, S. 172 ff., S. 216 ff.). Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S. 177, 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt, als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet. Im Vergleich zur Erdkabel Bauweise muss bei der Ermittlung des Konfliktpotenzials für Freileitungen grundsätzlich nicht zwischen voneinander abweichenden Vorgehensweisen unterschieden werden. Das Konfliktpotenzial ergibt sich aus der festgelegten spezifischen Empfindlichkeit (Gering, Mittel, Hoch, Sehr hoch) und der zugrundeliegenden Ausbauklasse (I, II, III, IV) der Freileitung unter Berücksichtigung der Vorgaben des Methodenpapiers zur SUP BNetzA 2015 (vgl. Unterlage „Antragsunterlagen zur AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, S.177). Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für das Schutzgut Menschen dargestellt, ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff.). Für das Schutzgut Menschen sind folgende Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 1.8, V 7, V 8, V 9, V 10.1 und V 12 relevant und ausreichend beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 286 ff.).

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.1, S. 308 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, 6.7.3.3, S. 179 ff., 218 ff.).

Ein privater Einwender fragt als direkter Anwohner des VTK, ob die geplante Trasse südlich oder nördlich der A 52 verläuft, der Trassenverlauf von Dorsten bis Polsum unterirdisch oder oberirdisch verläuft und ob für Anwohner gesundheitliche Gefahren durch den Betrieb entstehen. Dem ist zu erwidern, dass der flurstücksscharfe Leitungsverlauf Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist und somit Frage 1 noch nicht final beantwortet werden kann. Hinsichtlich Frage 2 wird erläutert, dass eine Vollverkabelung der HGÜ Strecke geplant ist und lediglich die Konverteranbindung i. d. R. über eine Drehstrom-Höchstspannungsfreileitung oder unter besonderen Voraussetzungen über Drehstrom-Höchstspannungserdkabel verlegt wird. Bezüglich Frage 3 wird dargelegt, dass kein gesundheitliches Risiko durch Gleich- und Wechselfelder, wie sie unter Hochspannungsleitungen auftreten, besteht. Es wird hierbei auf aktuelle gültige nationale und europäische Regularien (BImSchV, EU-Verordnung 2017/745) verwiesen.

Soweit ein privater Einwender mit seiner Einwendung auf die gesundheitlichen Auswirkungen auf Mensch und Tier verweist, die durch das Vorhaben und die damit verbundene Lärmbelästigung, Elektrosmog und optischer Verschandelung verursacht werden, entgegnet die

Bundesnetzagentur, dass sich die Einwendung vermutlich auf die Konverterstandortsuche bezieht, die nicht im Rahmen der Bundesfachplanung, sondern im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Verfahren behandelt werden. Nichts destotrotz wird darauf hingewiesen, dass die Konverterstandortsuche über Fachgutachten und enger Abstimmung mit betroffenen Kommunen und Berücksichtigung raumbedeutsamer (Umwelt-)Aspekte und der allgemeinen Umsetzbarkeit zustande kommt. Beim Bau und Betrieb des Konverters werden alle gesetzlich festgelegten Grenzwerte der BImSchV eingehalten.

Durch einen privaten Einwender wird Einspruch gegen den Trassenverlauf V48 erhoben. Dies zur Kenntnis genommen und erläutert, dass es sich bei dem Einspruch vermutlich um eine Missinterpretation der Trassenkorridorgrenze als konkreten Trassenverlauf handelt und erwähnt ferner, dass der konkrete Leitungsverlauf erst Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist.

Ein privater Einwender erweist auf die gesundheitlichen Risiken, welche zum einen durch die unterirdischen Stromtrasse und zum anderen durch die Schallemissionen und elektromagnetischen Felder des Konverters in der Nähe von Wohngebieten verursacht werden. Des Weiteren werden die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen erwähnt, die sich in beeinträchtigter Lebensqualität, Verlust von landwirtschaftlichen Flächen und Zerstörung von Eigentum und Wertverlust niederschlagen. Auf die Forderung, dass alternative Trassenführungen und Standorte für Konverter geprüft werden müssen und dabei naturschutzrechtliche und gesundheitliche Aspekte umfassender berücksichtigt werden. Den genannten Punkten wird erwidert, dass alle den Konverter betreffenden Einwirkungen Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens sind, alle Grenzwerte der BImSchV beim sowohl beim Bau und Betrieb des Konverters als auch beim Betrieb der Höchstspannungsanlage eingehalten werden. Zudem wird darauf hingewiesen, dass die Konverterstandortsuche über Fachgutachten und enger Abstimmung mit betroffenen Kommunen und Berücksichtigung raumbedeutsamer (Umwelt-)Aspekte und der allgemeinen Umsetzbarkeit zustande kommt. Zur Vermeidung und Verminderung prognostizierter artenschutzrechtlicher Konflikte wurden Maßnahmen gegenübergestellt, welche in der Praxis erprobt sind und weshalb von einer Wirksamkeit ausgegangen wird, sodass allen Anforderungen der Prüfung auf Planfeststellungsebene erfüllt werden.

Ein weiterer privater Einwender verweist auf eine Doppelbeeinträchtigung durch eine vorhandene Drehstromtrasse und die neue Gleichstromtrasse und befürchtet Wechselwirkungen, weswegen er dem Netzausbau für die geplante Alternativroute widerspricht. Dem ist zu erwidern, dass es sich bei der hier betrachteten Alternative um eine potenzielle Trassenachse ohne verbindlichen Charakter handelt. Der hier genannte Verlauf kam durch eine mögliche Bündelung mit bestehender Infrastruktur zustande, die aus Sicht der Raumplanung grundsätzlich erstrebenswert ist. Gesetzliche Mindestabstände von Erdkabeln zu Wohngebäuden existieren nicht, wobei jederzeit die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden.

Ein privater Einwender befürchtet, dass durch die Leitungstrasse ein Eingriff auf sein Recht auf gesundheitliche Unversehrtheit durch elektrische und magnetische Felder geschieht. Dem ist zu erwidern, dass Betreiber solcher Anlagen an die Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte (26. BImSchV) bezüglich Immissionen gebunden sind, die eine gesundheitliche Unversehrtheit von Individuen gewährleistet.

Durch die Verlegung der Stromtrasse durch bestimmte Grundstücke kommen bei einem privatem Einwender Bedenken hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit auf und verweist auf die zum Teil unklaren Zusammenhänge von EMF auf die menschliche Gesundheit und der Schwierigkeit diese Auswirkungen nachträglich nachzuweisen. Dem ist zu erwidern, dass Betreiber solcher Anlagen an die Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte (26. BImSchV) bezüglich Immissionen gebunden sind, die eine gesundheitliche Unversehrtheit von Individuen gewährleistet. Es wird hierbei auf nationale und internationale Gerichtsentscheidungen und Studienlage verwiesen, die dies belegen.

Ein privater Einwender legt Einspruch gegen die Veränderung des Trassenverlaufs ein, die nun entlang von mindestens 40 Häusern anstelle in der zuvor geplanten Route führt, und kritisiert dabei eine mangelnde Kommunikation der Stadt zu dieser Abänderung. Zusätzlich weist der Einwender auf die erwartete große Lärmbelästigung, gesundheitliche Belastung und den versperrten kurzen Weg zum Wald hin. Es wird bezüglich der Trassenkorridorfindung auf die Untersuchungen zu den Anträgen gemäß § 6 NABEG und § 8 NABEG verwiesen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass ein flurstücksscharfer Leitungsverlauf erst im nachfolgenden Planungsfeststellungsverfahren festgelegt wird. Die Befürchtungen des Einwenders hinsichtlich einer Lärmbelästigung, einer gesundheitlichen Belastung und der versperrten Wege werden zurückgewiesen und mit der zur relevanten Wohnanschrift vorhandenen Entfernung von mindestens 1 km zur Leitungstrasse, sofern der favorisierte Korridorverlauf Bestätigung findet, begründet.

Die Bemerkung eines privaten Einwenders, dass die emotionale Belastung des ländlichen Raums nicht überdehnt werden soll, wird zur Kenntnis genommen, geprüft und bei Bedarf berücksichtigt.

Die Untere Immisionsschutzbehörde des Kreises Recklinghausen teilt mit, dass gesetzliche Anforderungen des Immisionsschutzes voraussichtlich eingehalten werden, merkt jedoch an, dass sowohl Staub- als auch Erschütterungsemissionen auf ein Mindestmaß durch geeignete Maßnahmen zu beschränken sind. Auch wird auf bestehende, im Bau befindliche oder geplante Windkraftanlagen verwiesen. Der Vorhabenträger sagt eine Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung zu.

Die Obere Immisionsschutzbehörde der Bezirksregierung Münster stellt grundlegende Informationen zum Vorhaben hinsichtlich des Immissionsschutzrechts und übermittelt mehrere Hinweise zum Vorhaben V48 Süd 2. Zum einen, dass der Konverterstandort P5 abgeschichtet wird und in Immissionsberichten nicht weiter berücksichtigt wird und zum anderen, dass die immissionsschutzrechtliche Beurteilung der beantragten Gleichstromtrasse der unteren Immissionsschutzbehörden obliegt. Weiterhin wird ausgeführt, dass entsprechend dem immissionschutzrechtlichen Gutachten bei Realisierung des Vorhabens die Grenzwerteinhaltung möglich ist, jedoch eine vertiefende Prüfung in der nächsten Planungsstufe erbittet wird. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, geprüft und ggf. in Vorbereitung auf das anstehende Planfeststellungsverfahren berücksichtigt.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis können im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtliche verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen trotz Verminderungsmaßnahmen nicht für

alle SUP-Kriterien ausgeschlossen werden. Grundsätzlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.1, S. 308 ff.):

- **Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)**

Für die HDÜ-Anbindung als Freileitung können für das Schutzgut Menschen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden oder ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 12.1.2, S.409). Dasselbe gilt auch für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 12.2.2, S.416).

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen begründen in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-69, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,82 % der Fläche
- TKS V48-71, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 6,13% der Fläche
- TKS V48-71-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 3,86% der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-67, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,24% der Fläche
- TKS V48-67-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,14% der Fläche
- TKS V48-70, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 3,57% der Fläche

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Menschen ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2., S. 421 ff., sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden SUP-Kriterien ermittelt:

- **Wohn- und Mischbauflächen**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), visuelle und akustische Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sowie Erschütterungen und Vibrationen (Wirkfaktor 5-4). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 7, V 8, V 9 und V 12. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der überwiegend baubedingten Auswirkungen auf die Bauzeit des Erdkabels, können dauerhafte erhebliche Umweltauswirkungen auf Wohn- und Mischbauflächen ausgeschlossen werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Flächen besonderer funktionaler Prägung**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: visuelle und akustische Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sowie Erschütterungen und Vibrationen (Wirkfaktor 5-4). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 7, V 8 und V 9. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der überwiegend baubedingten Auswirkungen auf die Bauzeit des Erdkabels, können dauerhafte erhebliche Umweltauswirkungen auf Flächen besonderer funktionaler Prägung ausgeschlossen werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Siedlungsnahe Freiräume, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: visuelle und akustische Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sowie Erschütterungen und Vibrationen (Wirkfaktor 5-4). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 7, V 8 und V 9. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der überwiegend baubedingten Auswirkungen auf die Bauzeit des Erdkabels, können dauerhafte erhebliche Umweltauswirkungen auf siedlungsnahe Freiräume, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen ausgeschlossen werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Campingplätze und Wochenendhaussiedlungen**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: visuelle und akustische Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sowie Erschütterungen und Vibrationen (Wirkfaktor 5-4). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 7, V 8 und V 9. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der überwiegend baubedingten Auswirkungen auf die Bauzeit des Erdkabels, können dauerhafte erhebliche Umweltauswirkungen auf Campingplätze und Wochenendhaussiedlungen ausgeschlossen werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Industrie- und Gewerbeflächen**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), visuelle und akustische Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sowie Erschütterungen und Vibrationen (Wirkfaktor 5-4). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 7, V 8, V 9 und V 12. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der überwiegend baubedingten Auswirkungen auf die Bauzeit des Erdkabels, können dauerhafte erhebliche Umweltauswirkungen auf Industrie- und Gewerbeflächen ausgeschlossen werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Versiegelung von Flächen, Verlust bestehender Nutzungen und Funktionen (Wirkfaktor 1-1), Veränderung bzw. Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und der Veränderung von abiotischen Standortparametern (Wirkfaktor 3-6). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 1.5, V 10.1 und 12 V (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap 9.3, Tab 9-2, S. 313). Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die allenfalls reduziert werden können. Eine Vermeidung ist nur durch eine gänzliche Nichtinanspruchnahme der Waldfläche möglich.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen nicht vermieden werden können.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.1, S. 143 ff.).

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor eine Betroffenheit der folgenden Umweltziele verursacht:

- Umweltziel 1 „Schutz der Gesundheit und des Wohlergehens des Menschen“
- Umweltziel 2 „Schutz des Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Immissionen wie elektrische und magnetische Felder“
- Umweltziel 3 „Schutz der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen insb. in siedlungsnahen Bereichen“
- Umweltziel 4 „Schutz und Vorsorge vor gesundheitsschädigenden Umweltauswirkungen durch Erschütterungen, Licht, Lärm, Staub und Schadstoffimmissionen sowie Senkung bestehender Belastungen“
- Umweltziel 5 „Schutz des Menschen vor Hochwasserschäden“
- Umweltziel 6 „Schutz des Menschen durch nachhaltige Raumentwicklung und schonenden Umgang mit Ressourcen“
- Umweltziel 7 „Meidung von im FNP bzw. BP dargestellten Flächen, die dem Vorhaben wiedersprechende Nutzungen aufweisen“

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese Umweltziele können teilweise vermieden werden, jedoch verbleiben mögliche relevante Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.1, Tabelle 9-2, S. 311 ff.) durch die Konfliktpotenziale sowie die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Untersuchungsraum nachvollziehbar dargestellt sind. Der festgelegte Trassenkorridor verursacht voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen, bezogen auf die folgenden Umweltziele und SUP-Kriterien:

Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)

- Umweltziel 4 „Schutz und Vorsorge vor gesundheitsschädigenden Umweltauswirkungen durch Erschütterungen, Licht, Lärm, Staub und Schadstoffimmissionen sowie Senkung bestehender Belastungen“

Durch den festgelegten Trassenkorridor und unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden jedoch die Auswirkungen auf die Umweltziele soweit wie möglich vermieden.

Dem Ziel der Umweltvorsorge wird für das Schutzgut Menschen durch die Maßnahmen und den festgelegten Trassenkorridor soweit möglich und angemessen entsprochen.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgte im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Vergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Auswertungsmethoden unterstützt wurde. Der GAV verfolgt die Absicht das Gesamt-Konfliktrisiko als zentrale Kenngröße für den Vergleich der Trassenkorridore zu ermitteln, wobei die flächenhaft vorliegenden Konfliktrisiken, anteiligen Einschränkungen der Planungsfreiheit sowohl punktuell als auch in der Fläche berücksichtigt werden. Um trotz der Größe und Komplexität des Gesamtvorhabens Korridor B eine differenzierte qualitative Bewertung der Konfliktrisiken zu erreichen, wurden verschiedene Gewichtungsszenarien entwickelt, welche bei der Bewertung des Gesamtkonfliktrisikos miteinbezogen wurden (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ Kap. 1.2.3, S. 29 f.)

Ein hohes Gesamtkonfliktrisiko tritt lediglich in TKS V48-71-P8 im Gewichtungsszenario AGS 1 auf. Ansonsten dominieren mittlere bis geringe Gesamtkonfliktrisiken für die einzelnen TKS, wobei der östliche Strang sich als generell konfliktärmer herausstellt. Mit Ausnahme von TKS V48-68 verursachen alle TKS voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Menschen.

Das Schutzgut Menschen ist, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, darüber hinaus durch voraussichtlich nicht erhebliche Umweltauswirkungen betroffen. Die damit im Kontext stehende Konfliktpotenziale lassen sich jedoch durch zielgerichtete Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.1, S. 308 ff.).

Der festgelegte Trassenkorridor weist aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Menschen keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Menschen auf. Mit dem festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ist für das Schutzgut Menschen mit voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Der festgelegte Trassenkorridor ist hinsichtlich des Schutzgutes Menschen gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (TKS V48-67, V48-67-P8 und V48-70) nachteilig, da innerhalb des festgelegten Trassenkorridors mit mehr erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Ausschlaggebend für die Festlegung des Trassenkorridors ist demnach die Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf andere betrachtete Schutzgüter.

Für den TKS V48-P8 ergeben sich für die technischen Ausführungsalternativen keine Unterschiede hinsichtlich des Schutzguts Menschen. Sowohl im Fall einer HDÜ-Freileitung wie auch der Ausführung als HDÜ-Erdkabel können erhebliche Auswirkungen, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, ausgeschlossen oder vermieden werden.

(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden für Erdkabel die nachfolgenden bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren untersucht: 1-1 Überbauung / Versiegelung, 2-1 Direkte Veränderung der Vegetations-/ Biotopstrukturen (inkl. Nutzung), 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik, 3-1 Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes, 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse, 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse, 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse, 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren, 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität, 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-3 Licht, 5-4 Erschütterungen / Vibrationen, 5-5 Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt), 8-1 Management gebietsheimischer Arten und 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.). Für die HDÜ-Anbindungsleitung wurden zusätzlich die folgenden BFP-spezifischer Wirkfaktoren betrachtet: 2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzungen, 4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität sowie 7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4.2.1, S. 142 f., Tab. 6-19). Im Fall der Ausführungsalternative als Erdkabel im HDÜ-Anbindungskorridor werden dieselben Wirkfaktoren der SUP herangezogen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4.2.2, S. 143).

Die BFP-spezifischen Wirkfaktoren wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.2, S. 147 ff. und Kap. 6.1, S 138 ff.), die durch die SUP-Kriterien soweit möglich raumbezogen umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht räumlich konkreten Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43

Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden die SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der Ziele des Umweltschutzes und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 181 ff., Tab. 6-9 und Kap. 7.3.2, S. 198 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, S. 155 ff., 6.7.1, S. 212). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
- Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG (NSG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG (GLB)
- Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. nach Ländergesetzen (§ 24 NNatSchG; § 42 LNatSchG NRW; § 21 Abs. 1 LNatSchG SH) (GB)
- Biotop- und Nutzungstypen
- Biotopverbund § 21 BNatSchG
- Faunistische Habitatkomplexe / Habitatvorkommen / besonderer Artenschutz (ASE)
- Kompensationsflächen (Ökokonten und Realkompensation)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder §§ 12 und 13 BWaldG
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Der Umweltzustand wurde im Untersuchungsraum von einem 1.000 m breiten Trassenkorridor und der schutzgutbezogenen Wirkzone vorgenommen. Diese Wirkzone geht für die meisten Schutzgüter über die 1.000 m Breite des Korridors hinaus. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wird die schutzgutbezogene Wirkzone auf 500 m beidseitig des Trassenkorridors definiert (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0.VII., S. 30 ff. Für die HDÜ-Anbindungsfreileitung umfasst der betrachtete Untersuchungsraum den Trassenkorridor sowie eine Aufweitung um 2.500 m beidseits des Korridors (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 155 ff., 213).

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit der SUP-Kriterien und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.2, S. 246 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff.).

Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes der SUP-Kriterien im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“ Kap 8.3, S. 260 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.3, 6.7.2.3, S. 172 ff., S. 216 ff.).

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S. 177, 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet Im Vergleich zur Erdkabel Bauweise muss bei der Ermittlung des Konfliktpotenzials für Freileitungen grundsätzlich nicht zwischen voneinander abweichenden Vorgehensweisen unterschieden werden. Das Konfliktpotenzial ergibt sich aus der festgelegten spezifischen Empfindlichkeit (Gering, Mittel, Hoch, Sehr hoch) und der zugrundeliegenden Ausbauklasse (I, II, III, IV) der Freileitung unter Berücksichtigung der Vorgaben des Methodenpapiers zur SUP BNetzA 2015 (vgl. Unterlage „Antragsunterlagen zur HDÜ-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.6.2.4, S.177). Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt, ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.). Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind die Maßnahmen V 1.1, V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 1.6, V 1.7, V 1.8, V 2, V 3, V 4.1, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, V 8, V 9, V 10.1, V 10.2, V 11.2, V 11.3, V 12, V 13, V 15.4, V 16, V 17 und V 18 relevant und ausreichend beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.2, S. 289 ff.).

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.2, S. 317 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.6.3.3, 6.7.3.3, S. 182 ff., 218 ff.).

Die Ausführungen der Stadt Bottrop behandeln alternative Trassenkorridorsegmente (TKS V48-67), die nicht Teil der Unterlagen nach § 6 und § 8 NABEG benannten Vorschlagstrassenkorridors sind, allerdings trotzdem von der BNetzA in der Bundesfachplanungsentscheidung geprüft werden. Zudem wurden Schutzgebietsausweisungen im Zuge der Korridorfindung und -bewertung berücksichtigt. In welchem Abstand die Kabeltrasse zu Naturschutzgebieten verlaufen oder ob das Schutzgebiet gequert werden kann, hängt von der konkreten Gebietsausweisung ab. Die Maßnahme wird im Planfeststellungsverfahren abgewogen, eine allgemeingültige Abstandsvorgabe existiert nicht.

Ein privater Einwender legt Widerspruch gegen den geplanten Bau der unterirdischen Stromtrasse 48 DC25 Heide West - Polsum (Korridor B - Abschnitt Süd 2) und den geplanten Stromkonverter im Bereich Korridor B Unterlagen 9a (mögliche Standorte P5/7/8) aus Umwelt- und Naturschutzbedenken ein. Es wird erwidert, dass entsprechend der Planungsebene der Bundesfachplanung zur Vermeidung und Verminderung der prognostizierten artenschutzrechtlichen Konflikte Maßnahmen gegenübergestellt wurden, welche in der Praxis hinsichtlich ihrer Wirksamkeit erprobt sind und bei vergleichbaren Vorhaben regelmäßig herangezogen werden. In diesem Sinne ist eine Wirksamkeit der entsprechenden Maßnahmen zu erwarten. Darüber hinaus ist der Erdkabelvorrang für Korridor B im Bundesbedarfsplangesetz festgeschrieben. Im Übrigen werden die Hinweise von der Bundesnetzagentur zur

Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Soweit sich ein privater Einwender besorgt zu baubedingten negativen Folgen auf Fledermäuse und Vögel äußert, wird darauf entgegnet, dass bauzeitliche Wirkungen des Vorhabens umfassend in den vorliegenden Antragsunterlagen zur Bundesfachplanung (BFP) dargestellt und berücksichtigt sind. Des Weiteren ist eine flächenkonkrete Zuordnung von Schallimmissionen angesichts der Planungsebene BFP und der ausschließlich korridorbezogenen Betrachtung derzeit nicht möglich. Darüber hinaus sind betriebsbedingte Schallimmissionen nicht zu erwarten.

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW weist darauf hin, dass das Vorhaben nicht zu irreversiblen Schädigungen von Natur und Landschaft führen darf und zeigt sich besorgt, dass während der Planung nicht genug Rücksicht auf die Natur genommen wurde. Dem wird entgegnet, dass im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG umweltfachliche Belange umfassend berücksichtigt wurden (vgl. Unterlagen Raumverträglichkeitsstudie (Unterlage 2), Strategische Umweltprüfung (Unterlage 3), Natura 2000 Vor- und / oder Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage 4), Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Unterlage 5) sowie Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 8)). Des Weiteren wird darauf verwiesen, dass der Korridor B als Erdkabel überwiegend nur temporäre Eingriffe verursacht. Im Rahmen der Rekultivierung stehen geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verfügung, die sicherstellen sollen, dass nach der Baudurchführung eine Wiederherstellung von Nutzungstypen entsprechend dem Zustand vor dem Eingriff gewährleistet wird. Daher liegt eine Ungleichbehandlung von Natur- und Artenschutz nicht vor.

Des Weiteren beanstandet das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, dass die Datenerfassung zu den Schutzgütern Flora, Fauna, Boden und Grundwasser anhand vorliegender Daten unterschiedlicher Quellen vorgenommen wurde und keine eigenen Kartierungen durchgeführt wurden. Des Weiteren beanstandet das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, dass die Datenerfassung zu den Schutzgütern Flora, Fauna, Boden und Grundwasser anhand vorliegender Daten unterschiedlicher Quellen vorgenommen wurde und keine eigenen Kartierungen durchgeführt wurden. Die Naturschutzverbände verweisen darauf, dass trotz der Beschleunigungsgesetzgebung auch weiterhin Kartierungen möglich sind, ohne die Verfahrensdauer zu verlängern. Zudem ist es aus Sicht der Naturschutzverbände in Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens erforderlich, dass aktuelle Kartierungen vorgenommen werden, um die Betroffenheiten von Natur und Umwelt durch die konkret geplante Trassenführung bewerten und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen festlegen zu können. Diesbezüglich wird erwidert, dass im Rahmen der Bundesfachplanung die verfügbaren Datengrundlagen der relevanten Quellen (z. B. der Landesämter, der Gemeinden, biologischen Stationen etc.) ebenengerecht abgefragt wurden. Zudem wurden diese Daten im Rahmen der Erarbeitung der Unterlagen nach § 8 NABEG auf Konsistenz geprüft, wobei die Aktualität der Daten hierbei von der Erhebung und Verfügbarkeit, sowie dem Umfang der Bereitstellung abhängt. Auch auf der vorgelagerten Planungsebene erfolgten in ausgewählten Bereichen (innerhalb von Vogelschutzgebieten) Brut- und Rastvogelkartierungen. Zudem wurden konkrete Artdaten u. a. beim LANUV, den Kreisen, Biologischen Stationen und dem DDA abgefragt. Auf Ebene der Planfeststellung werden auch besondere Vorkommen von nicht

streng geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt. Biotoptypen, insbesondere höherwertige und geschützte Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG finden bereits jetzt in der Unterlagen 3 - Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung - zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG (Kap. 9.3.2, Anlage 3.8 b) Berücksichtigung und werden im Rahmen der nachgelagerten Planfeststellungsphase zudem vertieft geprüft und betrachtet.

Aus Sicht des Landesbüros der Naturschutzverbände NRW ist es erforderlich, dass artenschutzrechtlich notwendige Vermeidungsmaßnahmen bereits in der raumordnerischen Beurteilung als Vorgabe für die Planfeststellung verankert werden. Die Ausführungen zu den Vermeidungsmaßnahmen sind nicht ausreichend, und bedürfen einer Anpassung and die einzelnen Arten.

Diesbezüglich wird entgegnet, dass der Katalog an Vermeidungsmaßnahmen, die bei der arten- und gebietsschutzrechtlichen Beurteilung in der Bundesfachplanung genutzt wurde, auch in der Planfeststellung genutzt wird. Eine Verankerung der in der Bundesfachplanung herangezogenen Vermeidungsmaßnahmen ist hingegen nicht sinnvoll, da nicht hinreichend genaue Daten in Bezug auf Vorkommen planungsrelevanter Lebensräume und Arten (Luftbildinterpretation, Aggregation von Vorkommen auf MTBQ-Ebene, Habitatpotenzialanalyse) und keine ausgereifte technische Planung vorliegt.

Des Weiteren fordert das Landesbüro für Naturschutzverbände, dass für Querungen von FFH-Gebieten generell ausschließlich die Bauweise Spülbohrung vorgesehen werden muss, insbesondere wenn es sich um Fließgewässer und wasserabhängige Biotoptypen handelt.

Bezüglich der grundwasserabhängigen Lebensraumtypen in FFH-Gebieten wird geantwortet, dass die mögliche Absenkung des Grundwasserspiegels im Zuge der Wasserhaltung einen wesentlichen Wirkfaktor darstellt. Im Zuge der Konfliktanalyse der Planfeststellung wird ermittelt, ob grundwasserabhängige Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigt werden und geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

Weiterhin weist das Landesbüro für Naturschutzverbände NRW darauf hin, dass sowohl bei der Vorzugstrasse als auch den Alternativen Schutzgebiete im Trassenkorridor liegen. Eine aus Sicht des Natur- und Artenschutzes (weitgehend) konfliktfreie Trassenvariante wird nicht vorgelegt. Sofern eine Vermeidung der Inanspruchnahme der Gebiete bei der Feintrassierung nicht möglich ist, sind auch hier bereits auf der Ebene der Raumordnung Vermeidungsmaßnahmen zu benennen (z. B. geschlossene Querung, Bauzeitenregelungen mit Ausschluss von Bauarbeiten während der Brut- und Rastzeit).

Dem wird entgegnet, dass Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile in der Bundesfachplanung und Planfeststellung Beachtung finden. Auch die Betroffenheit von Feldvögeln wird in der Planfeststellung anhand von raumkonkreten Vorkommen ermittelt und geeignete Vermeidungs- und ggf. CEF-Maßnahmen festgesetzt.

Zuletzt fordert Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, dass die Biologische Station im Kreis Steinfurt und die Biologische Station Zwillbrock, das Naturschutzzentrum Coesfeld und die Biologische Station Kreis Recklinghausen bei der Detail- und Ausführungsplanung unbedingt eingebunden werden sollen und die ökologische Baubegleitung verpflichtend ist.

Dieser Forderung wird entsprochen, es ist eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Planfeststellung vorgesehen.

Ferner weist das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW darauf hin, dass die vorliegenden FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen durch den Verzicht auf eigene Kartierungen erhebliche systematische Mängel aufweisen. Dem wird entgegnet, dass die Datenlage geeignet ist, für die Planungsebene der Bundesfachplanung belastbare Prognose zu treffen. Die Prognosen und auch die Maßnahmenplanung bilden ein Worst-Case-Szenario ab und kompensieren dadurch die Erhebung raumkonkreter Vorkommensdaten im Rahmen von Kartierungen. Zudem erfolgt für die Planfeststellung eine vollständige Kartierung aller relevanter Artengruppen. Auf deren Basis findet in der Planfeststellung eine Neubewertung der arten- und gebietsschutzrechtlichen Konflikte statt, in dessen Zuge auch das erforderliche Maßnahmenkonzept überarbeitet und aktualisiert wird.

Zuletzt weist das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW darauf hin, dass die Antragstrassen V 48-68/V48-69/V48-71 und die Alternativtrassen V48-67 sowie V48-70 alle ein aus naturschutzfachlicher Sicht erhebliches Konfliktpotential aufweisen. Die große Breite der Korridore (1.000 m) führt ebenfalls zu Problemen bei der Bewertung. So kann die Bewertung der Trassen je nach der tatsächlichen Lage innerhalb des Korridors zu vollständig anderer Bewertung der Umweltverträglichkeit der Trassenalternativen führen. Eine Bündelung von Trassen ist grundsätzlich wünschenswert, erschwert jedoch durch die insgesamt breitere Trasse die Wahl einer günstigen Feintrassierung. Um eine mehrfache Beeinträchtigung der sich überlappenden Arbeitsbereiche zu vermeiden, müssen die verschiedenen Projekte so koordiniert werden, dass die Erdarbeiten parallel oder in geringem zeitlichem Abstand stattfinden. Dem wird entgegnet, dass Umweltkonflikte bei der alleinigen Betrachtung der Korridore kaum zu vermeiden sind. Aus diesem Grund wurde eine potenzielle Trassenachse (PTA) entwickelt, die einen möglichen Trassenverlauf innerhalb des Korridors abbildet. Die PTA erlaubt eine Abschätzung, ob sensible Bereiche mit erheblichen Umweltkonflikte innerhalb der Korridore im Rahmen der Feintrassierung vermieden werden können. Falls erforderlich werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen in den Planfeststellungsunterlagen festgesetzt. Im Übrigen werden die Hinweise von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) verweist auf die beim LANUV verfügbaren Umweltdaten (Naturschutz, Klima, Wasser, Boden) welche in das Verfahren miteinfließen können. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Die im LANUV verfügbaren Umweltdaten sind bereits Bestandteil der Datenabfrage für die Erstellung der Unterlagen zur Bundesfachplanung. Diese Datenabfrage wird für die anschließende Planfeststellung erneut getätigt.

Die Hinweise des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) - Standort Leipzig werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. In der Stellungnahme weist das BfN darauf hin, dass vermeidbare Beeinträchtigungen grundsätzlich zu unterlassen sind. Dies ergibt sich sowohl aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 15 Abs. 1 BNatSchG als auch aus dem europarechtlichen Arten- und Gebietsschutz. Ferner wird in einer weiteren

Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die Bundesfachplanung nach § 36 BNatSchG als Plan einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG zu unterziehen ist. Zudem ist beim Gebietsschutz zu prüfen, ob ausgeschlossen werden kann, dass es durch baubedingte Störwirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der nach den Erhaltungszielen geschützten Arten kommen kann.

Das Bundesamt für Naturschutz – Standort Leipzig empfiehlt, dass zumindest in Hinblick auf besonders bedeutsame Artvorkommen, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu klären. Die Empfehlung basiert dem Hintergrund, dass im folgenden Planfeststellungsverfahren nach § 43m EnWG keine Prüfung des Artenschutzes in der bisher üblichen Form durchgeführt wird. Zudem muss auch auf Ebene der Bundesfachplanung gewährleistet werden, dass schwerwiegende Konflikte erkannt und im Zuge einer Anpassung oder Alternativenprüfung berücksichtigt werden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Ferner wird darauf verwiesen, dass im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE, Unterlage 5) sowohl eine Überprüfung besonders bedeutsamer Artvorkommen als auch eine Einschätzung zum Eintreten von Verbotstatbeständen erfolgte, deren Ziel es ist, schwerwiegende arten-schutzrechtliche Konflikte zu erkennen.

Des Weiteren weist das Bundesamt für Naturschutz – Standort Leipzig darauf hin, dass aufgrund der hohen Verbindlichkeit der Bundesfachplanung für die nachfolgende Planfeststellung erhöhte Prüfanforderungen bestehen. Daher ist im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren bereits sicherzustellen, dass die Realisierung der Planung nicht am besonderen Artenschutzrecht scheitern wird. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verboten unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) verhindert werden. Darüber hinaus wurde ein Vorsorgeansatz im Rahmen des gesamten Prüfprozesses verfolgt. Es wird darüber hinaus dafür Sorge getragen, dass artenschutzrechtlich bedenkliche Flächen für den gesamten Trassenkorridor und seinen Wirkbereich im Rahmen des Gesamtalternativenver-gleichs (GAV) berücksichtigt werden. Neben der Darlegung, dass für einen bestimmten Trassenverlauf innerhalb des Korridors eine Verträglichkeit mit artenschutzrechtlichen Belangen gegeben ist, wird somit auch das Konfliktpotenzial eines jeden TKS berücksichtigt.

Ferner wird vom Bundesamt für Naturschutz – Standort Leipzig positiv angemerkt, dass die Umsetzbarkeit von CEF-Maßnahmen schon auf Ebene der Bundesfachplanung intensiv geprüft wird, so dass es möglich ist, lösbare Konflikte entsprechend gemildert im Gesamtalternativenvergleich zu berücksichtigen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Der Kreis Recklinghausen bevorzugt aus naturschutzrechtlicher Sicht den Vorschlagstrassenkorridor V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 gegenüber der westlichen Alternative (V48-67, V48-67-P8 und V48-70). Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Des Weiteren äußert sich der Kreis Recklinghausen zur Abschichtung der Trassenkorridore V48-67 und V48-67-P8. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Bezüglich der Vorzugstrasse (V48-68, V48-69, V48-71, V48-71-P8) merkt der Kreis Recklinghausen an, dass die Trasse fast vollständig durch Landschaftsschutzgebiete verläuft. Zudem weist der Korridor Engstellen oder Riegel auf, deren Querung oder Parallelverlegung zu Realisierungsproblemen in der Planfeststellung führen kann. Im speziellen wird auf die geschlossene Querung im Bereich des Midlicher Mühlenbaches verwiesen, welches durch das NSG und FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbachs" mit Landesmoorkulisse und besonders schützenswerten Böden sowie Siedlungsstrukturen nur wenig Spielraum hat. Es wird befürchtet, dass diese sehr wertvollen Bereiche über Jahre in ihrer Entwicklung gestört werden, was einen zusätzlichen Artenschwund sowie irreversible Bodenveränderungen durch Wasserhaltung und Lagerung zur Folge hätte. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Bezüglich der Querung des Midlicher Mühlenbaches wird für die Prognose im Rahmen der FFH-Vorprüfung eine geschlossene Querung des Gebietes als im Vorfeld festgelegte technische Ausführungsalternative berücksichtigt. In Bezug auf die Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“) ist auf Ebene der Bundesfachplanung prognostisch von keinen Verstößen gegen die WRRL auszugehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Bereich des Midlicher Baches keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ferner weist der Kreis Recklinghausen darauf hin, dass bei unterirdischer Querung sensibler Bereiche nicht ausgeschlossen werden kann, dass in Zukunft in diesen Gebieten nicht doch in offener Bauweise gearbeitet werden muss. Daher sollte bei unterirdischen Querungen sensibler Bereiche geprüft werden, ob es technische Möglichkeiten im Vorfeld gäbe, erhebliche Beeinträchtigungen bei der Sicherung möglicher Fehlstellen zu vermeiden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Im Rahmen der Planfeststellung werden zur Verminderung und Vermeidung von Fehlstellen im Leitungsnetz vor der Bauausführung Suchschachtungen vorgenommen und die Erkenntnisse in der Ausplanung geschlossener Bauweisen berücksichtigt.

Darüber hinaus begrüßt der Kreis Recklinghausen, dass bei der Passage geschützter Alleen im weiteren Trassenverlauf unterirdische Querungen vorgesehen sind. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Wasserhaltung für die Baugruben und dementsprechender Senkungstrichter auf die Alleebäume vorzusehen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt.

Zudem sieht der Kreis Recklinghausen eine baumschutzfachliche Baubegleitung bei Trassenverlegung im Bereich der geschützten Alleen des Kreises als erforderlich an. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Im Rahmen der Vorhabendurchführung ist eine Ökologische Baubegleitung vorgesehen

Darüber hinaus gibt der Kreis Recklinghausen zu verstehen, dass die vergleichsweise kurze unterirdische Querungsstelle von NSG und FFH-Gebiet „Lippeaue" und Kanal innerhalb des Trassenkorridors mit dem TKS V48-69 dem TKS V48-70 vorzuziehen ist. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des GAV wurde das

Segment V48-70 nicht als Vorzugstrassenkorridor u. a. aufgrund der Umweltauswirkungen an der Lippeaue definiert. Der Vorzugstrassenkorridor verläuft über das Segment V48-69, da hierbei die Lippeaue und somit die Schutzgebietskulisse nicht berührt wird.

Zuletzt weist der Kreis Recklinghausen darauf hin, dass auch zur Vorbereitung der Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren die dem Kreis Recklinghausen vorliegenden Daten (z. B. A.- und E.-Kataster, Fundortkataster) und die der Biostation des Kreises genutzt werden sollten. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Darüber hinaus wird erwidert, dass der Kreis Recklinghausen sowie die Biostation des Kreises in Vorbereitung auf das anstehende Planfeststellungsverfahren mit Schreiben aus Oktober 2024 um Bereitstellung von Daten für die Unterlagenerstellung § 21 NABEG gebeten wurden.

Die Bezirksregierung Münster bittet um die Berücksichtigung einiger allgemeiner Hinweise zu den Abschnitten Süd 1 und Süd 2. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt.

Zudem beanstandet die Bezirksregierung Münster, dass aus den vorliegenden Unterlagen nicht hervorgeht, ob eine dauerhafte Beeinträchtigung außer durch Überbau-ung/Versiegelung durch Kabelanlagen und technische Anlagen bzw. bei Gehölzbiotopen auch für andere, dauerhaft beeinträchtigte Vegetations- und Biotopstrukturen angenommen worden ist. Im Rahmen der weiteren Planungsschritte ist die dauerhafte Beeinträchtigung o. g. Vegetations- und Biotopstrukturen zu berücksichtigen und entsprechend zu bilanzieren. Außerdem ist eine Inanspruchnahme von Moorlebensräumen zu vermeiden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE, Unterlage 5) wird das lebensraumbezogenen Konfliktpotenzial anhand der Wiederherstellbarkeit der betroffenen Biotope ermittelt (s. Tab. 5 16 und Anlage 5-1b). Eine genaue Zuordnung der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen in Abhängigkeit von ihrer zeitlichen Wiederherstellbarkeit ist in Anlage 5-1b der Unterlage 5 zu finden. In der Planfeststellung wird die Betroffenheit von Biotoptypen im Rahmen der Eingriffsregelung betrachtet. Hierbei wird untersucht, ob die betroffenen Lebensräume kurzfristig wiederhergestellt werden können oder ob ein Ausgleich oder Ersatz erforderlich wird. Maßgeblich ist hierbei die Regenerationsfähigkeit der betroffenen Biotope.

Darüber hinaus weist die Bezirksregierung Münster darauf hin, dass nach den vorliegenden Unterlagen die Auswirkungen auf die Bauwasserhaltung im Einzelfall, das einzubringende Bettungsmaterial oder die Durchstoßung wasserstauender Schichten auf die hydrologischen Verhältnisse auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht einschätzbar und auf nachgelagerter Planungsebene zu untersuchen sind. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Es wird darauf verwiesen, dass konkrete Aussagen zur Wasserhaltung (z. B. Entnahme-/Einleitmengen und deren Standorte) auf Ebene der Bundesfachplanung nicht getroffen werden können. Dies erfolgt in der Detailplanung des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Auch zur Betroffenheit von wasserstauenden

Schichten können auf Ebene der Bundesfachplanung noch keine Annahmen getroffen werden. Hierzu sind Baugrunduntersuchungen erforderlich, die im Rahmen der Planfeststellung erfolgen. Zudem obliegt die Wahl des Bettungsmaterials einer Einzelfallentscheidung.

Des Weiteren macht die Bezirksregierung Münster darauf aufmerksam, dass die Anlage von Schneisen innerhalb von Gehölzbiotopen eine Trennung von (Teil-) Lebensräumen zur Folge haben kann. Dies sei insbesondere bei der Bündelung mit vorhandenen Trassen und Waldschneisen relevant. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Die Leitungsbündelung ist ein bundeseinheitlicher raumordnerischer Grundsatz ist, der dazu dienen soll, Neubelastungen von Flächen möglichst zu minimieren. Bündelung kann, insbesondere bei der sukzessiven Bündelung mit mehreren bestehenden Elementen, zu einer ungleichen Belastung einzelner Räume führen („Überbündelung“). Daraus resultierende Restriktionen gilt es mit den im Einzelfall möglicherweise vorliegenden Vorteilen einer potenziellen Bündelung abzuwägen.

Der Forderung der Bezirksregierung Münster auf ein Nachtbauverbot, wird insofern entsprochen, als dass der Verzicht auf Nachtbau bereits in der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ als standardisierte technische Ausführungsalternative festgelegt wurde.

Weiterhin äußert sich die Bezirksregierung Münster zu baubedingter Verbringung invasiver Arten. Weiterhin äußert sich die Bezirksregierung Münster zu baubedingter Verbringung invasiver Arten. Sollten Arbeiten in Bereichen mit Vorkommen invasiver Arten erfolgen, sind genutzte Fahrzeuge und Maschinen nach Einsatz in betroffenen Flächen dementsprechend zu reinigen, um einer weiteren Ausbreitung vorzubeugen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt.

Zudem beanstandet die Bezirksregierung Münster, dass festgestellte erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000 Gebieten innerhalb des 1 km breiten Korridors in der weiteren Betrachtung in Teilen keine Anwendung finden, da die Einschätzungen zur FFH-Verträglichkeit (vgl. Unterlage „Natura 2000“) sowie zum Artenschutz (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“) unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse (PTA) erfolgen, die Lage der PTA sich im Laufe des Verfahrens allerdings noch ändern kann. Die Einschätzung ist im Rahmen der weiteren Planungsschritte zu überprüfen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Die Einschätzungen zur FFH-Verträglichkeit und zum Artenschutz erfolgen unter Berücksichtigung der PTA, da bezogen auf den Trassenkorridor die Ableitung eines mit dem Gebiets- und Artenschutz verträglichen Verlaufs nicht möglich wäre. Daher dient die Überprüfung anhand des Verlaufs der PTA als Beleg, dass innerhalb bestimmter Trassenkorridorsegmente oder ihrer Kombinationen eine Verträglichkeit mit dem Gebiets- bzw. Artenschutz gegeben ist.

In Bezug auf verfahrenskritische Vorkommen von Arten merkt die Bezirksregierung Münster an, dass aus den Unterlagen der Datensätze des LANUV aus dem Jahr 2022 keine Übersicht der Arten hervorgeht, deren Vorkommen als verfahrenskritisch eingestuft wurden. Im Rahmen der weiteren Planungsschritte sind die Unterlagen entsprechend zu ergänzen. Die

Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Nachweise verfahrenskritischer Vorkommen bestehen in V48 Süd 2 nicht.

Weiter bittet die Bezirksregierung Münster darum auf die Verwendung gebietsheimischer Gehölze und Saatgut als Begrünungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu achten. Weiter bittet die Bezirksregierung Münster darum auf die Verwendung gebietsheimischer Gehölze und Saatgut als Begrünungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu achten. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt.

Die Bezirksregierung Münster bittet weiter um die Ergänzung einer Übersicht zu welchen verfahrensrelevanten Arten keine geeignete CEF-Maßnahme aus den Leitfäden oder im Analogieschluss zugeordnet werden konnte. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Für das verfahrensrelevante Artenspektrum, für welches keine CEF-Maßnahmen aus den Leitfäden oder im Analogieschluss abgeleitet werden können, ist das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zunächst nicht auszuschließen. Es erfolgt eine gesonderte Überprüfung der identifizierten Konfliktbereiche in Bezug auf die PTA. Ergibt die Überprüfung der PTA, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht (vollständig) vermieden wird, wird die Durchführbarkeit der einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen geprüft. Ferner wird auf die Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ u. a. die Kap. 5.6.3.1, 5.6.3.5 und 5.6.4 sowie auf die Vermeidungsmaßnahmen V 1.1, V 1.2 und V 1.3 verwiesen. Sofern die Überprüfung der einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen ergibt, dass diese realistisch nicht durchführbar sind, müssen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden (s. Kap. 5.6.4). Aus Sicht der Bezirksregierung Münsterist das Aufstellen von Lärm- und Sichtschutzwänden (V 8) nicht geeignet, um das Eintreten von Verbotstatbeständen der verfahrenskritischen Vorkommen von Bekassine und Uferschnepfe auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen während der Brutzeit zu vermeiden wird die Umsetzung der artspezifischen Bauzeitenregelung (V 1.1) gefordert. Ferner wird beanstandet, dass auch für die Rohrweihe keine einzelfallabhängige Vermeidungsmaßnahme (V 1.1 – artspezifische Bauzeitenregelung) während der Brutzeit im Bereich von Brutvorkommen auf Ackerflächen bzw. Intensivgrünland vorgesehen ist. Für die verfahrenskritischen Artvorkommen von Bekassine und Uferschnepfe erfolgt eine vertiefte Betrachtung. Neben ihrer Bedeutung als verfahrenskritische Vorkommen werden u. a. die Bekassine und die Uferschnepfe hinsichtlich ihrer Vergrämbarkeit (vgl. Kap. 5.6.2.2) betrachtet. Überwiegend wird eine Bauzeitenbeschränkung für die beiden Arten vorgesehen. Ausnahmen gelten dann, wenn die vollständige Einhaltung einer Bauzeitenbeschränkung absehbar nicht möglich ist oder keine raumkonkreten Nachweise der Arten vorliegen, so dass die Einhaltung einer Bauzeitenbeschränkung aus diesem Grund nicht zugesichert werden kann, aber auch nicht ausgeschlossen wird. Auf der nachgelagerten Planungsebene wird bei einer Betroffenheit der genannten Arten im Bereich verfahrenskritischer Vorkommen die Durchführung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen (u. a. eine Bauzeitbeschränkung) vorgesehen werden. Für den V48 Süd 2 sind keine verfahrenskritischen Vorkommen bekannt. Auch für die Rohrweihe erfolgte eine gesonderte Betrachtung bezogen auf die Durchführbarkeit von Vergrämungsmaßnahmen. Im Ergebnis liegen aus den Datengrundlagen (5 Jahre oder jünger) keine Nachweise für die Rohrweihe vor.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Art daher nicht betroffen. Sollte es auf der nachgelagerten Planungsebene zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Rohrweihe kommen, wird die Möglichkeit einer Artspezifischen Bauzeitenregelung überprüft. Im Übrigen werden die Hinweise von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt.

Die Bezirksregierung Münster beanstandet weiter, dass einzelfallabhängige Vermeidungsmaßnahmen nur dann vorgesehen sind, wenn ein artenschutzrechtlicher Konfliktbereich vorliegt und das Eintreten der Verbotstatbestände nicht mit anderen Maßnahmen abzuwenden ist. Daher wird gefordert, dass im Rahmen der weiteren Planungsschritte die Einstufung als artenschutzrechtlicher Konfliktbereich anhand aktualisierter Daten überprüft wird, dabei sind Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind prioritär umzusetzen und erforderliche artspezifische Bauzeitenregelungen (V 1.1) in der Planung des Bauablaufs zu berücksichtigen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt. Bauzeitenregelungen vermeiden effektiv das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und werden in der Planfeststellung als Vermeidungsmaßnahme in Konfliktbereichen, sofern erforderlich, berücksichtigt.

Die Frage der Bezirksregierung Münster, ob ein Ausweichen der betroffenen Individuen in ungestörte Bereiche möglich ist und so die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang aufrechterhalten werden kann, ist Teil der Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Dies erfolgt in der Planfeststellung einzelfallbezogen für die im Wirkbereich des Vorhabens befindlichen kartierten Reviere. Als Kriterien werden dabei sowohl die Eignung der umliegenden Flächen, das Optimierungspotenzial durch CEF-Maßnahmen als auch die Siedlungsdichte der jeweiligen Population berücksichtigt.

Der Forderung der Bezirksregierung Münster zur Berücksichtigung linearer Gehölzelement im Trassenverlauf, wird insofern entsprochen als das Bereits im Zuge der Trassenkorridorbewertung Hecken und linear ausgeprägte geschützte Gehölzstrukturen, wie Wallhecken, Knicks und Alleen, Berücksichtigung fanden. Zudem werden in der nachfolgenden Trassierung Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot nachzukommen. Nicht vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt werden fachgutachterlich ermittelt und unter Berücksichtigung von Maßnahmen wird der mögliche Kompensationsbedarf festgestellt. Es wird zugesagt, dass bei einer Errichtung der Leitung innerhalb von Schutzgebieten die ggf. erforderlichen Befreiungen von den Verbotstatbeständen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden, wobei entsprechende Befreiungen in die abschließende Entscheidung der Planfeststellungsbehörde einkonzentriert werden. Im Übrigen werden die Hinweise von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und, soweit erforderlich, berücksichtigt.

Die Ausführungen der Stellungnahmen der Bezirksregierung Münster behandeln alternative Trassenkorridorsegmente (TKS V48-67 und TKS V48-67-P8), die nicht Teil des in den Unter-

lagen nach § 6 und § 8 NABEG benannten Vorschlagstrassenkorridors sind, allerdings trotzdem von der BNetzA in der Bundesfachplanungsentscheidung geprüft werden. Es wird ergänzend hinzugefügt, dass die Bündelung ein bundeseinheitlicher raumordnerischer Grundsatz ist, der dazu dienen soll Neubelastungen von Flächen möglichst zu minimieren. Allerdings ist es möglich, dass es insbesondere bei der sukzessiven Bündelung mit mehreren bestehenden Elementen, zu einer ungleichen Belastung einzelner Räume („Überbündelung“) kommen kann. Daraus resultierende Restriktionen, die durch eine Summationswirkung erst entstehen bzw. verstärkt werden, gilt es mit den im Einzelfall möglicherweise vorliegenden Vorteilen einer potenziellen Bündelung abzuwägen.

Überdies weist die Bezirksregierung Münster darauf hin, dass sich im Bereich der „Großen Heide“ östlich von Wulfen entlang des „Gecksbaches“ innerhalb von TKS V48-68 mehrerer gemäß § 30 BNatschG bzw. § 42 LNatschG NRW gesetzlich geschützter Biotope befinden. Daher wird gefordert die genaue Abgrenzung hinsichtlich der Feintrassierung und Einrichtung von Baugruben auf der nachgelagerten Ebene zu überprüfen. Es wird erwidert, dass die Festlegung eines konkreten und flurstücksscharfen Leitungsverlaufes nicht Gegenstand der Bundesfachplanung ist, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Somit sind zum derzeitigen Planungsstand auch keine flurstücksscharfen Flächenbetroffenheiten aus den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG abzuleiten. Die dargestellte potenzielle Trassenachse (PTA) hat keinen verbindlichen Charakter, sie unterliegt iterativen Veränderungen, die sich aus der laufend fortschreitenden Planung ergeben (z. B. Erkenntnisse aus Voruntersuchungen). Im Rahmen des nachgelagerten Planfeststellungsverfahrens wird der exakte Verlauf der Erdkabeltrasse innerhalb des 1.000 Meter breiten Korridors mit dem Planfeststellungsbeschluss festgelegt.

Gemäß der Stellungnahme der Bezirksregierung Münster solle das schutzwürdige Gewässer „Midlicher Mühlenbach“, welcher Teil des FFH-Gebietes „Bachsystem des Wienbaches“ (DE 4208-301) ist, möglichst orthogonal an der schmalsten Stelle in geschlossener Bauweise gequert werden. Zum Schutz der gewässerbegleitenden Moorböden seien diese in die geschlossene Querung mit einzubeziehen. Sofern auch die Trasse der „Windader West“ in diesem Bereich umgesetzt wird, seien beide Verfahren aufeinander abzustimmen und die Querungsstelle möglichst zu bündeln. Das Projekt „Windader West“ befand sich zum Zeitpunkt der Antragseinreichung im Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung. Inzwischen ist die Raumverträglichkeitsprüfung des Projekts Windader West abgeschlossen. Hierbei wurde der durch die Windader West präfertierte Vorzugskorridor westlich des Korridor B bestätigt. Demnach verläuft der bestätigte Korridorverlauf der Windader West räumlich getrennt von dem festgesetzten Trassenkorridor. Eine Bündelung ist daher nicht möglich. Zudem hat das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung der Windader West auch keinen Einfluss auf die Ergebnisse des Gesamtalternativenvergleichs.

Die höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Münster unterstützt in ihrer Stellungnahme die Vorzugsvariante (TKS V48-69) und regt an, sensible Biotopbereiche, wie Auenbereiche und Gehölzbiotope, geschlossen zu queren. Zudem sei der unvermeidbare Verlust von Kompensationsflächen zusätzlich auszugleichen. Hierbei sei der anzustrebende Zielzustand der Kompensation anzusetzen. Bzgl. artenschutzrechtlicher Konflikte mit der Avifauna sei die Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Artenschutzprüfung kritisch zu überprüfen, um keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG durch den

direkten Verlust eines Brutplatzes oder die Brutplatzaufgabe infolge von Störung auszulösen. Prinzipiell gebe es im Bestand ausgedehnte Waldbereiche, welche voraussichtlich als Ausweichmöglichkeiten dienen können. Eine Eignung der verbleibenden Waldflächen als Brutstandort sei auf der Stufe der nachgelagerten artenschutzrechtlichen Prüfung darzulegen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Überdies weist die höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Münster in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass das TKS V48-70 im Bereich der Schutzgebietskulisse des FFH- und Naturschutzgebiets „Lippeaue“ (DE-4209-302) verläuft. Generell sei eine geschlossene Querung der gesamten Schutzgebietskulisse der Lippeaue anzustreben. Dem ist zu erwidern, dass die Ausführungen alternative Trassenkorridorsegmente behandeln, die nicht Teil des vom durch die Bundesnetzagentur festgelegten Trassenkorridor sind. Die Hinweise werden jedoch von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Zudem weist die höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Münster in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die TKS V48-71-P5 und V48-67-P5 innerhalb des Kartenmaterials zur Darstellung der Konfliktrisiken nicht aufgeführt werden. Sollten diese weiter in Betracht gezogen werden, seien die Darstellungen dahingehend zu ergänzen. Generell sei die Querung des NSG „Hasseler Mühlenbach, Rappenhofsmühlenbach, Picksmühlenbach“ (GE-019) innerhalb des TKS V48-71-P5 naturschutzfachlich kritischer zu sehen als die schmale Querung des „Rapphofs Mühlenbach“ innerhalb des TKS V48-71-P8. Insgesamt böten sich aus der Trassenführung zum Anschluss an den Konverter P5 keine Vorzüge, die für eine Umsetzung der Trassenvariante sprechen würden. Auch aufgrund der unmittelbaren Lage des Konverters P5 an der Grenze des Naturschutzgebietes würden keine Einwände gegen die Abschichtung des Standortes P5 bestehen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Konverterstandort P5 nicht um den durch die Bundesnetzagentur festgelegten Konverterstandort handelt.

Die höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Münster folgt in ihrer Stellungnahme grundsätzlich dem vorgeschlagenen Vorzugstrassenkorridor aus naturschutzfachlicher Sicht. Zudem weist sie darauf hin, dass das Vorhaben „Windader West“ potenziell den östlichen Korridor mit der Trasse „NRW 218“ verfolge. Hierbei sei der lange Parallelverlauf von „Korridor B“ und der Trasse „NRW 218“ hervorzuheben, durch den beide Verfahren im Rahmen einer Bündelung profitieren könnten. Das Projekt „Windader West“ befand sich zum Zeitpunkt der Antragseinreichung im Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung. Inzwischen ist die Raumverträglichkeitsprüfung des Projekts Windader West abgeschlossen. Hierbei wurde der durch die Windader West präfertierten Vorzugskorridor westlich des Korridor B bestätigt. Demnach verläuft der bestätigte Korridorverlauf der Windader West räumlich getrennt von dem festgesetzten Trassenkorridor. Eine Bündelung ist daher nicht möglich. Zudem hat das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung der Windader West auch keinen Einfluss auf die Ergebnisse des Gesamtalternativenvergleichs.

Der Regionalverband Ruhr weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass der festgelegte Trassenkorridor auf Dorstener und Marler Stadtgebiet mehrere regionalplanerisch festgelegte Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) tangiert. In diesem Zusammenhang sei im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren die Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur

Vermeidung und Verringerung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen sicherzustellen. Für die Feintrassierung bedeute dies konkret, dass zum einen BSN, in denen FFH- und Naturschutzgebiete liegen, in geschlossener Bauweise gequert werden, zum anderen sollte bei der Querung von BSN, denen ausschließlich ein Biotopverbund herausragender Bedeutung zugrunde liegt, eine geschlossene Bauweise in Erwägung gezogen werden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Festlegung eines konkreten und flurstücksscharfen Leitungsverlaufes nicht Gegenstand der Bundesfachplanung ist, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Somit sind zum derzeitigen Planungsstand auch keine flurstücksscharfen Flächenbetroffenheiten aus den Bundesfachplanungsunterlagen nach § 8 NABEG abzuleiten. Die potenzielle Trassenachse (PTA) hat keinen verbindlichen Charakter, sie unterliegt iterativen Veränderungen, die sich aus der laufend fortschreitenden Planung ergeben (z. B. Erkenntnisse aus Voruntersuchungen). Die PTA dient als Hilfsmittel und hat darüber hinaus die Funktion die durchgängige Realisierbarkeit des Vorhabens darzulegen. Überdies wurde im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) die BSN des RP Ruhrs berücksichtigt und das Vorhaben hinsichtlich der Konformität mit diesen Belangen der Raumordnung, auch unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Bauweise, bewertet (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.2.1) verwiesen. Weitere Belange zum Schutz der Natur und der Umwelt (z. B. NSG, Biotopverbund) werden schutzgutbezogen in der SUP (vgl Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.2) aufgeführt sowie ggf. in den Fachgutachten Unterlage „Natura 2000“ und Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ untersucht.

Darüber hinaus weist der Regionalverband Ruhr in seiner Stellungnahme darauf hin, dass der Alternativtrassenkorridor auf Dorstener Stadtgebiet an mehreren Stellen regionalplanerisch festgelegte BSN tangiert. Sollte abweichend von den Bundesfachplanungsunterlagen dem Alternativtrassenkorridor der Vorzug gegeben werden, seien im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Beeinträchtigungen von empfindlichen Lebensräumen durch die Trassenführung zu vermeiden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und – soweit erforderlich – berücksichtigt. Es wird darauf hingewiesen, dass der TKS V48-67 nicht Teil des benannten Vorschlagstrassenkorridors ist und somit keine Betroffenheit entstehen. Die Stadt Dorsten weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die Leitung vorzugsweise durch waldfreie Landschaftsbereiche geführt werden sollte, wobei besonders wertvolle naturschutzfachliche Gebiete wie Kompensationsflächen, Naturschutzgebiete und geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG nach Möglichkeit und Lebensräume geschützter Arten umgangen werden. Sollte eine Querung solcher Gebiete unvermeidbar sein, sei eine geschlossene Bauweise erforderlich, um Eingriffe in die natürliche Umgebung so gering wie möglich zu halten. Dies sollte insbesondere bei der anschließenden Feintrassierung im Planfeststellungsverfahren beachtet werden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass Waldbereiche bereits im Rahmen der Bundesfachplanung über die Kriterien der Biotop- und Nutzungsstrukturen anhand einer Luftbil-

dinterpretation berücksichtigt und zudem die ausgewiesenen schutzgutspezifischen Waldfunktionen der Landesämter in die Bewertung aufgenommen wurden. Generell wird bestrebt, Eingriffe in Waldbereiche nach Möglichkeit zu vermeiden. In Bezug auf potenzielle Waldinanspruchnahmen in offener Bauweise werden in der Trassierung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot nachzukommen. Nicht vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt werden fachgutachterlich ermittelt und unter Berücksichtigung von Maßnahmen wird der mögliche Kompensationsbedarf festgestellt. Im Rahmen der Feintrassierung in der Planfeststellung wird bei Querung von FFH- und Naturschutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen, Naturdenkmalen und Alleen sowie Waldflächen die geschlossene Bauweise als Alternative zur offenen Bauweise geprüft, um mit der Trassenplanung dem naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot nach Möglichkeiten zu entsprechen.

Überdies weist die Stadt Dorsten in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass eine Querung der sensiblen Lippeauen im TKS V48-69 notwendig sei, aber durch die geschlossene Bauweise hydrologische und ökologische Beeinträchtigungen reduziert werden könnten. Dennoch seien Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen bei der geschlossenen Bauweise erforderlich, um Umweltschäden durch Chemikalien wie Bentonit oder Schmierstoffe zu vermeiden. Dies sollte insbesondere bei der Feintrassierung im anschließenden Planfeststellungsverfahren beachtet werden. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Zudem weist die Stadt Dorsten in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die räumliche und zeitliche Bündelung des Korridors B und der Trasse 218 der „Windader West“ ab der Gemeinde Legden auf über 50 Kilometern aus naturschutzfachlicher Sicht erhebliche Vorteile biete. Sie könnte Eingriffe in den Naturraum deutlich reduzieren, die Störungen auf einen klar definierten Raum und Zeitraum begrenzen und so eine langfristige Schonung des betroffenen Gebiets sicherstellen. Besonders im Stadtgebiet von Dorsten, wo zahlreiche neue Wasserstoff- und Stromtrassen geplant seien, würde eine solche Bündelung die Belastungen auf Boden, Flora, Fauna und Mensch minimieren und die Bauzeit insgesamt verkürzen, wodurch sich die gesamte Eingriffsdauer in dem Naturraum erheblich verringern würde. Das Planungs- und Umweltamt der Stadt Dorsten bittet daher in ihrer Stellungnahme eine räumliche und zeitliche Bündelung beider Vorhaben zu prüfen. Das Projekt „Windader West“ befand sich zum Zeitpunkt der Antragseinreichung im Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung. Inzwischen ist die Raumverträglichkeitsprüfung des Projekts Windader West abgeschlossen. Hierbei wurde der durch die Windader West präfertierte Vorzugskorridor westlich des Korridor B bestätigt. Demnach verläuft der bestätigte Korridorverlauf der Windader West räumlich getrennt von dem festgesetzten Trassenkorridor. Eine Bündelung ist daher nicht möglich. Zudem hat das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung der Windader West auch keinen Einfluss auf die Ergebnisse des Gesamtalternativenvergleichs.

Die höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Düsseldorf weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass der Trassenkorridor nach derzeitigem Stand der Planung außerhalb des Regierungsbezirkes verlaufe, sodass die Belange des Dezernates 51 im Regierungsbezirk Düsseldorf nicht direkt von dem Leitungsvorhaben betroffen seien. Sollte sich die Pla-

nung bzgl. naturschutzrechtlicher Aspekte ändern, dass sie in den Regierungsbezirk Düsseldorf hineinreicht, seien für die nachfolgenden Planfeststellungsverfahren die artenschutzrechtlichen Fachgutachten entsprechend der artenschutzrechtlichen Bewertungsmethodik gem. des Landes NRW zu erstellen bzw. sei gemäß der Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf fachgutachterlich zu überprüfen und darzulegen, ob naturschutzrechtlich relevante Schutzgebiete gequert werden sowie ob bzw. unter welchen Bedingungen die Querung der Schutzgebiete und -ausweisungen schutzgutverträglich möglich ist und die Wahl der geschlossenen Bauweise in diesen Bereichen möglich ist. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass durch den festgelegten Vorzugstrassenkorridor keine Betroffenheiten im Regierungsbezirk Düsseldorf entstehen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass Schutzgebietsausweisungen im Zuge der Korridorfindung und -bewertung berücksichtigt wurden. Bereits im Zuge der Trassenkorridorbewertung fanden Hecken und linear ausgeprägte geschützte Gehölzstrukturen, wie Wallhecken, Knicks und Alleen, Berücksichtigung. In der nachfolgenden Trassierung werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot nachzukommen. Im Rahmen der Feintrassierung in der Planfeststellung wird bei Querung von FFH- und Naturschutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen, Naturdenkmalen und Alleen sowie Waldflächen die geschlossene Bauweise als Alternative zur offenen Bauweise geprüft, um mit der Trassenplanung dem naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebot nach Möglichkeiten zu entsprechen. Die Wahl des Bauverfahrens hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, etwa den Bodenverhältnissen oder der Länge der Querung. Zu den geschlossenen Bauverfahren gehören u. a. das sogenannte HDD-Verfahren (Horizontal Directional Drilling bzw. Spülbohrverfahren), der Pilotrohrvortrieb sowie der Tunnel- und Mikrotunnelbau. Welches Verfahren zur Anwendung kommt, wird im Rahmen der Planfeststellung und Ausführungsplanung bestimmt und hängt von den örtlichen Gegebenheiten sowie den Einsatzgrenzen und Ausführungsrisiken der zur Verfügung stehenden Bauverfahren ab.

Überdies weist die höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Düsseldorf in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass hinsichtlich des gesetzlichen Artenschutzes zu überprüfen und darzulegen sei, ob und inwieweit Vorkommen und Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten im Trassenkorridor zu erwarten sind und mögliche artenschutzrechtliche Konflikte verträglich lösbar sind. Es würde sich empfehlen bei den Biologischen Stationen Daten zum Vorkommen von Arten abzufragen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass bereits auf der vorgelagerten Planungsebene in ausgewählten Bereichen (innerhalb von Vogelschutzgebieten) Brut- und Rastvogelkartierungen erfolgten. Zudem wurden konkrete Artdaten u. a. beim LANUV, den Kreisen, Biologischen Stationen und dem DDA abgefragt. Es ist daher davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten auf Ebene der Bundesfachplanung überschätzt werden. Der Schwerpunkt im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung liegt dabei auf den verfahrensrelevanten Arten, die aber den Umfang der in Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten deutlich übertreffen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“,

Kap. 5.5). Damit wird dem Positionspapier der BNetzA (2017, S. 6) gefolgt, welches "zur Verringerung des Risikos der Entstehung unüberwindbarer Planungshindernisse nach § 8 NABEG" artenschutzrechtliche Untersuchungen als erforderlich beschreibt. Unüberwindbare Planungshindernisse entstehen aber ausschließlich über Arten, die den Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unterliegen. Auf Ebene der Planfeststellung werden besondere Vorkommen von nicht streng geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt.

Es wurden in den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Beim Bau als Erdkabel sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese treten größtenteils als temporäre Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) und als baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen (Wirkfaktor 4-1) sowie akustische und visuelle Störreize (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-3) und andere nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktoren 5-4 und 5-5) auf. Insbesondere in schwer regenerierbaren Biotopen wie alten Waldbeständen, Mooren und wertvollen Grünlandbereichen sind aber auch dauerhafte Auswirkungen wie eine dauerhafte Veränderung bzw. Verlust von Vegetations- und Nutzungsstrukturen (Wirkfaktoren 2-1 und 2-2) möglich (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.2., S. 317 ff.). Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen:

- Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG (GLB)
- Biotop- und Nutzungstypen
- Biotop- und Nutzungstypen mit Waldausprägung
- Feuchtegeprägte Biotop- und Nutzungstypen
- Biotopverbund § 21 BNatSchG

Für die HDÜ-Anbindung als Freileitung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese treten größtenteils als direkte Umweltauswirkungen durch die Wirkfaktoren 2 (Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung) und 3-1 (Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes) auf und sind größtenteils im Bereich der Maststandorte und Baustelleneinrichtungsflächen zu erwarten (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.6.3.3, S. 182 ff.). Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für das folgenden SUP-Kriterium für die HDÜ-Anbindung als Freileitung nicht auszuschließen:

- Biotopverbund § 21 BNatSchG

Für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese treten größtenteils durch die Wirkfaktoren 1-1 (Überbauung/Versiegelung), 2 (Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung und 3 (Veränderung abiotischer Faktoren) auf und sind im Bereich des Arbeits- und Schutzstreifens zu erwarten (vgl.

Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.7.3.3, S. 220 ff.). Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel nicht auszuschließen:

- Biotop- und Nutzungstyp

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen größtenteils vermieden werden können.

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen begründen in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6 „TKS-bezogene Analysesteckbriefe (Ergebnisdokumentation Trassenkorridorsegmente)“):

- TKS V48-68, erhebliche Umweltauswirkungen auf 23,47 % der Fläche
- TKS V48-69, erhebliche Umweltauswirkungen auf 20,85 % der Fläche
- TKS V48-71, erhebliche Umweltauswirkungen auf 17,07 % der Fläche
- TKS V48-71-P8, erhebliche Umweltauswirkungen auf 14,96 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen:

- TKS V48-67, erhebliche Umweltauswirkungen auf 23,99 % der Fläche
- TKS V48-67-P8, erhebliche Umweltauswirkungen auf 17,87 % der Fläche
- TKS V48-70, erhebliche Umweltauswirkungen auf 26,01 % der Fläche

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich durch im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 421 ff. sowie Unterlagen „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Hinsichtlich des Schutzgutes bestehen thematische Überschneidungen mit dem besonderen Artenschutz und dem europäischen Gebietsschutz (Natura 2000) (beides zwingendes Recht). Diese sind unter Ziff. C.V.5.a)(bb) und Ziff. C.V.5.a)(cc) dargestellt.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden SUP-Kriterien ermittelt:

- **Natura 2000-Gebiete: FFH-Gebiete**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung bzw. Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.3, S. 56 ff): W 2-1 „Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ (Beinhaltet auch direkte Flächeninanspruchnahmen, die Veränderung charakteristischer Dynamiken und morphologischer Verhältnisse, die Veränderung des Bodens sowie Wirkfaktoren mit geringer Reichweite, 1-1, 2-2, 3-1, 5-5, 8-1 und 8-2), W 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, W 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“ (Beinhaltet auch die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren W 3-6), W 4-1 „Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“, W 5-1 „Akustische Reize (Schall)“, W 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, W 5-3 „Licht“ (nur geschlossene Bauweise im Bereich von Gewässerquerungen), W 5-4 „Erschütterungen / Vibrationen“ (im Einzelfall vor allem bei Fledermäusen). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.1, V 1.2, V 1.3, V 1.6, V 1.7, V 2, V 3, V 4.1, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, 7.2 A_{FFH}, V 8, V 10.1, 10 A_{FFH}, 15.3 A_{FFH}, V 16 und 16.2 A_{FFH} (vgl. Anlage 4-2c „Übersicht und Beschreibung der verwendeten Vermeidungsmaßnahmen“). Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf Natura-2000-Gebiete voraussichtlich vermieden werden. Für das SUP-Kriterium wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie erstellt.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für die SUP-Kriterien im festgelegten Trassenkorridor nicht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 394 ff). Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG (NSG)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 1-1 „Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“, W 3-1 „Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes“, W 3-2 „Veränderung der morphologischen Verhältnisse“, W 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, W 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“, W 3-6 „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“, W 4-1 „Baubedingte Barriere oder Fallenwirkung / Mortalität“, W 5-1 „Akustische Reize (Schall)“, W 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)“, W 5-3 „Licht“, W 5-4 „Erschütterungen / Vibrationen“, W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“, W 8-1 „Management gebietsheimischer Arten“ und W 8-2 „Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.1, V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 1.7, V 2, V 3, V 4.1, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, V 8, V 9, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1), V 12, V 13, V 15.4 und V 17. Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf Naturschutzgebiete voraussichtlich vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG (GLB)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“, Wirkfaktorengruppe 3 „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ und W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 1.5, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2 und V 11.1) und V 12. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“ und W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG und Ländergesetze (GB)**

Gesetzlich geschützte Biotope weisen im Wesentlichen dieselben Wirkfaktoren und somit die gleichen potenziellen Auswirkungen auf, die mit denselben Maßnahmen vermieden oder verringert werden können, wie die geschützten Landschaftsbestandteile. Demnach können die Aussagen, die bei den GLB getätigt werden, inkl. aller genannten Maßnahmen größtenteils übernommen werden. Anders als bei den GLB sind oftmals auch Fließ- oder Stillgewässer und feuchtegeprägte Biotop- und Nutzungstypen als gesetzliche geschützte Biotope ausgewiesen. Aufgrund dessen sind die folgenden zusätzlichen Maßnahmen vorgesehen: V 1.5, V 1.7, V 4.3, V 9, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1), V 12 und V 15.4. Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf Naturschutzgebiete voraussichtlich vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Biotop- und Nutzungstypen**

Zu dieser Kategorie der Biotop- und Nutzungstypen werden alle Biotop- und Nutzungstypen der Wertstufen 4, 3 und 2 gezählt, die keine Waldausprägung aufweisen und nicht feuchtegeprägt sind. Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 1-1 „Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“, Wirkfaktorgruppe 3 „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ und W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 1.7, V 4.3, V 9, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1) und V 12. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“ und W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Biotop- und Nutzungstypen mit Waldausprägung**

Zu dieser Kategorie der Biotop- und Nutzungstypen werden alle Biotop- und Nutzungstypen der Wertstufen 4, 3 und 2 gezählt, die eine Waldausprägung aufweisen. Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 1-1 „Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 3-1 „Veränderung des Bodens bzw. Untergrunde“, W 3-6 „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“ und W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 1.7, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1), V 12 und V 13. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“ und W 3-6 „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Feuchtegeprägte Biotop- und Nutzungstypen**

Zu dieser Kategorie der Biotop- und Nutzungstypen werden alle feuchtegeprägten Biotop- und Nutzungstypen (außer feuchtgeprägte Waldbiotope) der Wertstufen 4, 3 und 2 gezählt. Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 1-1

„Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“, Wirkfaktorgruppe 3 „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ und W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 1.7, V 4.3, V9, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1), V 12, V 15.4 und V 17. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“ und W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Biotopverbund § 21 BNatSchG**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 1-1 „Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“, W 3-1 „Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes“, W 3-2 „Veränderung der morphologischen Verhältnisse“, W 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, W 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“, W 3-6 „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“, W 4-1 „Baubedingte Barriere oder Fallenwirkung / Mortalität“, W 5-1 „Akustische Reize (Schall)“, W 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)“, W 5-3 „Licht“, W 5-4 „Erschütterungen / Vibrationen“, W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“, W 8-1 „Management gebietsheimischer Arten“ und W 8-2 „Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 2, V 3, V 4.1, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, V 8 und V 13.

Durch die anzuwendenden Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen i. d. R. vermieden werden. Aufgrund der systematischen Bewertung der Erheblichkeit, der Großräumigkeit des SUP-Kriteriums sowie seiner unterschiedlichen Ausprägungen erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen jedoch nach einem Worst-Case-Ansatz. Im Falle von Waldquerungen und der damit einhergehenden Schneisenbildung, die Barrierewirkungen für Flora und Fauna entfalten können, sowie dem potenziell langfristigen Verlust wertvoller Habitate können erhebliche Umweltauswirkungen bei einer Querung des Biotopverbunds in offener Bauweise zum jetzigen Stand der Planung nicht ausgeschlossen werden.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Faunistische Habitatkomplexe / Habitatvorkommen / besonderer Artenschutz (ASE)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren im Rahmen der ASE berücksichtigt (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 4.3, S. 58 f.): W 2-1 „Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ (Beinhaltet auch direkte Flächeninanspruchnahmen, die Veränderung charakteristischer Dynamiken und morphologischer Verhältnisse, die Veränderung des Bodens sowie Wirkfaktoren mit geringer Reichweite, W 1-1, W 2-2, W 3-1, W 5-5, W 8-1 und W 8-2), W 4-1 „Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“, W 5-1 „Akustische Reize (Schall)“, W 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, W 5-3 „Licht“ (nur geschlossene Bauweise im Bereich von Gewässerquerungen) und W 5-4 „Erschütterungen / Vibrationen“ (im Einzelfall vor allem bei Fledermäusen). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.1, V 1.2, V 1.3, V 2, V 3, V 4.1, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, V 8, V 10.1, V 16 (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-1e „Übersicht und Beschreibung der verwendeten Vermeidungsmaßnahmen“) und 1.1 A_{CEF}, 1.2 A_{CEF}, 2.1 A_{CEF}, 2.2 A_{CEF}, 2.3 A_{CEF}, 3.1 A_{CEF}, 3.2 A_{CEF}, 4 A_{CEF}, 5.1 A_{CEF}, 5.2 A_{CEF}, 5.3 A_{CEF}, 6.1 A_{CEF}, 6.2 A_{CEF}, 6.3 A_{CEF}, 6.4 A_{CEF}, 6.5 A_{CEF}, 7.1 A_{CEF}, 7.2 A_{CEF}, 8.1 A_{CEF}, 8.2 A_{CEF}, 9 A_{CEF}, 10 A_{CEF}, 11.1 A_{CEF}, 11.2 A_{CEF}, 12.1 A_{CEF}, 12.2 A_{CEF}, 12.3 A_{CEF}, 13 A_{CEF}, 14.1 A_{CEF}, 14.2 A_{CEF}, 14.3 A_{CEF}, 15.1 A_{CEF}, 15.2 A_{CEF}, 15.3 A_{CEF}, 15.4 A_{CEF}, 15.5 A_{CEF}, 15.6 A_{CEF}, 15.7 A_{CEF}, 16.1 A_{CEF}, 16.2 A_{CEF}, 16.3 A_{CEF}, 16.4 A_{CEF}, 17.1 A_{CEF}, 17.2 A_{CEF}, 17.3 A_{CEF}, 18 A_{CEF}, 19 A_{CEF}, 20 A_{CEF} (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Anlage 5-1f „Übersicht und Beschreibung der verwendeten CEF-Maßnahmen“). Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf faunistische Habitatkomplexe/ Habitatvorkommen/ besonderen Artenschutz voraussichtlich vermieden werden.

Auf Ebene der Bundesfachplanung sind Umweltauswirkungen der Wirkfaktoren W 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, W 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“ und W 3-6 „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“ noch nicht abschätzbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 4.3, S. 58 ff.).

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Kompensationsflächen (Ökokonten und Realkompensation)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 1-1 „Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“, W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“, W 3-1 „Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes“, W 3-2 „Veränderung der morphologischen Verhältnisse“, W 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, W 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“, W 3-6 „Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“, W 4-1 „Baubedingte Barriere oder Fallenwirkung / Mortalität“, W

5-1 „Akustische Reize (Schall)“, W 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)“, W 5-3 „Licht“, W 5-4 „Erschütterungen / Vibrationen“, W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“, W 8-1 „Management gebietsheimischer Arten“ und W 8-2 „Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 2, V 3, V 4.1, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, V 8, V 9, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1), V 12 und V 13.

Durch die anzuwendenden Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen durch indirekte Auswirkungen i. d. R. vermieden werden. Bei einem Verlust von wertvollen und ggf. schwer regenerierbaren Lebensräumen können erhebliche Umweltauswirkungen zum jetzigen Stand der Planung jedoch nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der systematischen Bewertung der Erheblichkeit, der Großräumigkeit des SUP-Kriteriums sowie der unterschiedlichen Lebensräume, die potenziell betroffen sein können, erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen nach einem Worst-Case-Ansatz und es werden bei einer Querung in offener Bauweise erhebliche Umweltauswirkungen prognostiziert. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens können diese in Abhängigkeit der tatsächlich betroffenen Lebensräume und unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen ggf. vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder §§ 12 & 13 BWaldG**

Gesetzlich geschützte Wälder kommen im Abschnitt V48 Süd 2 ausschließlich in der Wirkzone vor. Potenzielle Auswirkungen ergeben sich aus potenziellen und insbesondere störungsbedingten Individuenverlusten wertgebender Arten und andere nichtstoffliche Einwirkungen bspw. durch Erschütterungen/Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-3 und 5-4). Erhebliche Umweltauswirkungen können aufgrund der Lage außerhalb des TK ausgeschlossen werden. Konfliktschwerpunkte (in Form von riegelbildenden Bereichen und Engstellen), bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.2, S. 147 ff.).

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor eine Betroffenheit der folgenden Umweltziele verursacht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.2, S.147, Tab. 6-2):

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,
- Umweltziel 11 „Aufbau und Schutz des Natura 2000-Netzes Bewahrung. eines guten Erhaltungszustands der zu schützenden Arten und Lebensräume (FFH-RL und VS-RL)“,
- Umweltziel 12 „Schutz und Erhalt von Wäldern“

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese Umweltziele können vermieden werden, jedoch verbleiben mögliche relevante Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3 und Kap. 9.4) durch die Konfliktpotenziale nachvollziehbar dargestellt sind. Der festgelegte Trassenkorridor verursacht zudem voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen, bezogen auf die folgenden Umweltziele und SUP-Kriterien:

Natura 2000-Gebiete: FFH-Gebiete

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,
- Umweltziel 11 „Aufbau und Schutz des Natura 2000-Netzes Bewahrung eines guten Erhaltungszustands der zu schützenden Arten und Lebensräume (FFH-RL und VS-RL)“,

Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG (NSG)

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,

- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,

Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG (GLB)

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,

Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG und Ländergesetze (GB)

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,
- Umweltziel 12 „Schutz und Erhalt von Wäldern“

Biotop- und Nutzungstypen (inkl. Waldausprägung / Feuchtegeprägte)

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,
- Umweltziel 12 „Schutz und Erhalt von Wäldern“

Biotopverbund § 21 BNatSchG

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,
- Umweltziel 10 „Erstellung, Erhaltung und Schutz eines Biotopverbundsystems mit dem Ziel des Austauschs, der Wanderung und der Wiederbesiedlung von Populationen zum Erhalt von Lebensräumen im Sinne der Biodiversitätsstrategie“,

Faunistische Habitatkomplexe / Habitatvorkommen / besonderer Artenschutz (ASE)

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,

Kompensationsflächen (Ökokonten und Realkompensation)

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 9 „Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume“,

Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder §§ 12 & 13 BWaldG

- Umweltziel 8 „Dauerhafter Schutz der biologischen Vielfalt und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vermeidung erheblicher und vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (durch Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung)“,
- Umweltziel 12 „Schutz und Erhalt von Wäldern“

Dem Ziel der Umweltvorsorge wird für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt durch die Maßnahmen und den festgelegten Trassenkorridor soweit möglich und angemessen entsprochen.

<u>Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung</u>

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgte im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Korridorvergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Anwendungsmethoden unterstützt wurde.

Im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens 48 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken – in Anbetracht der Nähe zum Netzverknüpfungspunkt und der damit verbundenen eingeschränkten Möglichkeit zur Umgehung kritischer Konfliktrisiken – vergleichsweise moderat ausgeprägt und homogen verteilt. Das höchste Gesamt-Konfliktrisiko („hoch“) liegt in dem sehr kurzen TKS V48-71--P8 vor, gefolgt von den drei Gewässerquerungssegmenten V48-67, 69 und 70, in denen jeweils ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko vorliegt. Die übrigen drei Trassenkorridorsegmente weisen ein „geringes“ oder „sehr geringes“ Gesamtkonfliktrisiko auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 117 ff.).

Alle Alternativen sowie der festgelegte Trassenkorridor verursachen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, darüber hinaus durch voraussichtlich nicht erhebliche Umweltauswirkungen betroffen. Dies wird durch die ermittelten Konfliktpotenziale dargestellt. Die Konfliktpotenziale lassen sich jedoch überwiegend durch Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

Der festgelegte Trassenkorridor weist für die SUP-Kriterien der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf.

Durch den festgelegten Trassenkorridor werden für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt die folgenden Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) vermieden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 394 ff.):

- TKS V48-67 - Riegelbildende Bereiche bestehen für Faunistische Habitatkomplexe (ASE) in mehreren Teilbereichen
- TKS V48-70 - Riegelbildende Bereiche bestehen für das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302) entlang des Fließgewässers „Lippe“

In diesen Konfliktschwerpunkten ist eine Betroffenheit der Schutzgüter besonders wahrscheinlich, da ein Umgehen von Konfliktpotenzialen dort nur eingeschränkt möglich ist.

Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ist hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-67, V48-67-P8 und V48-70) vorteilig, da innerhalb des östlichen Strangs im Gegensatz zu den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS keine riegelbildende Konfliktbereiche vorkommen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.).
Hinsichtlich der technischen Ausführungsalternativen im TKS V48-P8 können erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowohl für die HDÜ-Freileitung sowie für die HDÜ-Erdkabelausführung nicht ausgeschlossen werden. Für die HDÜ-Freileitung betreffen die Auswirkungen insbesondere die Umweltziele Nr. 8, 9 und 10 (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“,

Kap. 6.2.2, S. 147 ff.), für die Ausführung als Erdkabel insbesondere hinsichtlich der Umweltziele Nr. 8, 9, 10 und 12 (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, 6.7.2.4, S. 211, 247).

(d) Boden

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Boden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Boden wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren 1-1 Überbauung / Versiegelung, 2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung), 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes, 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse, 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse, 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren, 5-5 Mechanische Einwirkungen untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2., S.129 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4, S. 116 ff.). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.4, S. 154 ff. und Kap. 6.1, S. 138 ff.), die durch die SUP-Kriterien soweit möglich raumkonkret umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht räumlich konkreten Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.4.1, S. 211 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 154 f., 212). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte
- Verdichtungsempfindliche Böden
- Organische Böden (Moore/Moorböden)
- Böden mit Substratschichtung
- Erosionsgefährdete Böden
- Geotope
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Bodenschutzwälder)

Die SUP-Kriterien Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und Sulfatsaure Böden kommen im Abschnitt V48 Süd 2 nicht vor.

Für das Schutzgut Boden wurde für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes als Grundlage das zu untersuchende TK-Netz, welches eine Breite von 1.000 m je Trassenkorridor aufweist, genutzt sowie eine Aufweitung von 300 m beidseitig des Korridors betrachtet. Damit werden nachvollziehbar die Reichweiten möglicher Umweltauswirkungen abgedeckt. Die Datengrundlagen sowie die verwendete Literatur sind mit Quelle und in ausreichender Aktualität im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 0.VII., S. 30 ff.) angegeben.

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit der SUP-Kriterien und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.4, S. 250 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff.).

Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes der SUP-Kriterien im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“ Kap 8.3, S. 260 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S. 177 f., 217).

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. vgl. Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S.169, 177 f., 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet. Im Vergleich zur Erdkabel Bauweise muss bei der Ermittlung des Konfliktpotenzials für Freileitungen grundsätzlich nicht zwischen voneinander abweichenden Vorgehensweisen unterschieden werden. Das Konfliktpotenzial

ergibt sich aus der festgelegten spezifischen Empfindlichkeit (Gering, Mittel, Hoch, Sehr hoch) und der zugrundeliegenden Ausbauklasse (I, II, III, IV) der Freileitung unter Berücksichtigung der Vorgaben des Methodenpapiers zur SUP BNetzA 2015 (vgl. Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, S.177 f.). Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung oder zum Ausgleich werden für das Schutzgut Boden ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.). Für das Schutzgut Boden sind folgende Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 1.7, V 1.8, V 10.1, V 10.2, V 11.1, V 11.2, V 11.3, V 11.4, V 12, V 13, V 15.2, V 15.3, V 15.4 und V 17 relevant und ausreichend beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff.).

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.4, S. 343 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, 6.7.3.3, S. 179 ff., S. 218 ff.).

Die Hinweise eines privaten Einwenders bezüglich des Midlicher Bachs als Ökosystem und dessen Störung durch die Wärme der Erdkabel als auch der Bodeneingriffe werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die vorgebrachten Hinweise und/ oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden.

Die Hinweise des Geologischen Dienstes NRW zur Rohstoffsicherung, zum Geotopschutz und zum Schutzgut Boden inkl. Bohranzeige werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Der Vorhabenträger sagt zu, die Sondierbohrungen gemäß GeolDG NRW fristgerecht anzuzeigen und die Ergebnisse nach Fertigstellung der Untersuchungen zu übermitteln.

Die Stellungnahme des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, dass Böden eine nicht vermehrbare Naturressource darstellen und wichtige Funktionen in Ökosystemen erfüllen mit dem Verweis zum Schutz der Bodenfunktionen u. a. aus § 1 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und § 1 des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG) werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Um den baulichen Eingriff zur Herstellung der Kabelanlage so bodenschonend wie möglich zu gestalten, werden die folgenden Schritte berücksichtigt: Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes inkl. bodenkundlicher Untersuchungen zur Konkretisierung der Trasse, Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung, schonender Abtrag des Oberbodens und Lagerung der Bodenmieten entsprechend der rechtlichen Regelungen, Trennung der Bodenschichten in separate Bodenmieten, Befahrung der Trasse mit Radfahrzeugen nur über eine temporäre Baustraße, Vermeidung von schadhaften Bodenverdichtungen bei der Grabenrückverfüllung durch entsprechenden Geräteeinsatz und an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Rekultivierung nach Bauausführung.

Den Stellungnahmen des Kreis Borken zu Abfall und Boden und die Belange des Bodenschutzes mit verschiedenen Hinweisen zum Bodenmanagementkonzept werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Sachverständige Bodenkundler werden bei wichtigen Bodenarbeiten während der Bauausführung anwesend sein, um entsprechend zu beraten und alle ausgeführten Arbeiten zu dokumentieren. In ihren Aufgabenbereich fällt außerdem die Beurteilung der Bodenfeuchte sowie die Empfehlung von Schutzmaßnahmen. Die bodenkundliche Baubegleitung fungiert außerdem als Schnittstelle zu landwirtschaftlichen Vertretern und anderen Interessengruppen.

Die Hinweise aus den Stellungnahmen des Kreis Recklinghausen zur bodenkundlichen Baubegleitung und schutzwürdigen Böden, der fachgutachterlichen Begleitung beim Eingriff in Altlastenflächen und das Erfordernis eines Bodenschutzkonzeptes inkl. Bodenschutzplan und -managementkonzept unter Berücksichtigung von Moorböden und verdichtungsempfindlichen Böden werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Sachverständige Bodenkundler werden bei wichtigen Bodenarbeiten während der Bauausführung anwesend sein, um entsprechend zu beraten und alle ausgeführten Arbeiten zu dokumentieren. Eine fachgutachterliche Begleitung in Altlasten oder altlastenverdächtigen Flächen wird im Rahmen der Planfeststellung zum Tragen kommen. Entsprechend der Planungsebene der Bundesfachplanung wurden zur Vermeidung und Verminderung der prognostizierten bodenspezifischen Konflikte geeignete Maßnahmen gegenübergestellt, welche in der Praxis hinsichtlich ihrer Wirksamkeit erprobt sind und bei vergleichbaren Vorhaben regelmäßig herangezogen werden. Auf diese Weise kann die Konfliktträchtigkeit von Korridoren nachvollziehbar und vergleichbar ermittelt und zugeordnet werden. Weitere Detailprüfungen werden Gegenstand eines Bodenschutzkonzeptes im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Der Stellungnahme der Bezirksregierung Münster mit Empfehlung zur bodenkundlichen Baubegleitung wird zur Kenntnis genommen und berücksichtigt.

Die Stellungnahme des Regionalverband Ruhr mit Hinweisen zu Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze auf dem Stadtgebiet von Dorsten werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Stellungnahme der Stadt Dorsten mit dem Hinweis, dass bezüglich Altlastensituation und des Bodenschutzes zum jetzigen Zeitpunkt des Verfahrens keine detaillierten Aussagen getroffen werden können, werden zur Kenntnis genommen.

Darüber hinaus wurden keine weiteren Einwendungen erhoben, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Voraussichtlich sind erhebliche Um-

weltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.4, S. 343 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3, 6.7.3, S. 191, 229 ff.):

- Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte
- Verdichtungsempfindliche Böden
- Organische Böden (Moore/Moorböden)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Bodenschutzwälder)

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können. Für die HDÜ-Anbindung als Freileitung können aufgrund der starken Vorbelastung sowie aufgrund konfliktmindernder Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden oder ausgeschlossen werden.

Für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht ausgeschlossen werden, diese treten größtenteils durch die Wirkfaktoren 1-1 (Überbauung/Versiegelung), 3 (Veränderung abiotischer Faktoren) und 5-5 (Mechanische Einwirkung) auf und sind im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen zu erwarten (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.7.3.3, S. 229 ff.). Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel nicht auszuschließen:

- Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen größtenteils vermieden werden können.

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen begründen in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-68 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 13,06 % der Fläche
- TKS V48-71, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 12,95 % der Fläche
- TKS V48-71-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 21,40 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen:

- TKS V48-67, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 9,90% der Fläche
- TKS V48-67-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 20,65 % der Fläche

- TKS V48-70, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 16,93 % der Fläche

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich durch im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Boden ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2. S. 421 ff. sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden SUP-Kriterien ermittelt:

- **Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds (Wirkfaktor 3-1) und Bodenverdichtung durch mechanische Einwirkung (Wirkfaktor 5-5). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 12, V 1.3 ggf. i. V. m. V 1.5. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der aufgeführten Wirkfaktoren.

Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung kommen in den meisten Trassenkorridorsegmenten vor. Konfliktschwerpunkte bestehen für die SUP-Kriterien aufgrund ihrer Ausdehnung über die gesamte Korridorbreite in den Trassenkorridoren: TKS V48-67, V48-68, V48-69 und V48-70 (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 394 ff.).

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), die Veränderung des Bodens und der hydrologischen Verhältnisse (Wirkfaktoren 3-1, 3-3) sowie die mechanische Beanspruchung (Wirkfaktor 5-5) sowie die betriebsbedingten thermischen Wirkungen (Wirkfaktor 3-5) und der potenzielle Stoffeintrag im Bau (Wirkfaktor 3-6). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 10.2, V 11.1 und Maßnahmenkomplex V 11. Es verbleiben

jedoch auch bei Anwendung der Maßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen in den direkt betroffenen Bereichen.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Verdichtungsempfindliche Böden**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) und die mechanische Beanspruchung (Wirkfaktor 5-5). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 10.2, V 11.1, V 11.2 und V 11.3. Für besonders gegenüber Bodenverdichtung empfindliche Böden (sehr hohe bzw. extreme Verdichtungsempfindlichkeit) mit einem hohen bzw. sehr hohen Konfliktpotenzial sind baubedingt trotz der Anwendung und Wirksamkeit der Maßnahmen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingt ist nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Böden mit einer extremen Verdichtungsempfindlichkeit kommen in allen Trassenkorridorsegmenten vor. Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im TKS V48-71-P8, im südlichen Drittel des TKS V48-67 und im südlichen Drittel des TKS V48-69. Durch den festgelegten Trassenkorridor wird eine Betroffenheit anderer Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) vermieden.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Organische Böden**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds (Wirkfaktor 3-1), Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) und die mechanische Einwirkung (Wirkfaktor 5-5). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.4, V 10.2, V 11.1 - V 11.4, V 15.2, V 15.3 und V 15.4.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können auf nachfolgender Planungsebene nur durch eine gänzliche Nichtinanspruchnahme bzw. durch eine Feintrassierung (V 1.2) bzw. durch eine geschlossene Bauweise (V 1.3 ggf. i. V. m. V 1.5) ggf. vermieden werden.

Organische Böden der KRK 3 kommen in dem vorliegenden Abschnitt vereinzelt in allen Trassenkorridorsegmenten, ausgenommen den V48-71 und V48-71-P8, vor. Diese Flächen liegen eher kleinflächiger bzw. weiter verstreut in den TKS vor. Besondere Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich baubedingt erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Böden mit Substratschichtung**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) und Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 11.1 und V 10.2. Insbesondere bei Böden mit mehr als zweifach geschichtetem Unterboden kann das hohe Konfliktpotenzial durch diese Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen gesenkt werden, sodass von nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen werden kann.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Erosionsgefährdete Böden**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: baubedingte temporäre Inanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), den Eingriff in den Boden bzw. das Bodengefüge (Wirkfaktor 3-1) und die Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 11.1 und V 10.2, sodass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Geotope**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: baubedingte temporäre Inanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds (Wirkfaktor 3-1) und einer Bodenverdichtung durch mechanische Einwirkung (Wirkfaktor 5-5). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, sodass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Schutzgutrelevante Waldfunktionen**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel folgende Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), die Veränderung bzw. der Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und die Veränderung von abiotischen Standortparametern (Wirkfaktoren 3-1, 3-2 und 3-6). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 ggf. i. V. m. V 1.5, V 1.4 und V 12. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können nur durch eine gänzliche Nichtinanspruchnahme der Waldfläche vermieden werden. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben demnach voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der aufgeführten Wirkfaktoren.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind in Tabelle 6-4 nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.4, S. 154 ff.).

- Umweltziel 14 „Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen; Sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden“
- Umweltziel 15 „Sicherung und Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktion des Bodens“
- Umweltziel 16 „Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Verbesserung und Sanierung schadstoffbelasteter Böden“

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese Umweltziele können im großen Umfang vermieden werden, jedoch verbleiben mögliche relevante Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) durch die Konfliktpotenziale nachvollziehbar dargestellt sind. Der festgelegte Trassenkorridor verursacht zudem voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen, bezogen auf die folgenden Umweltziele und SUP-Kriterien:

Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung

- Umweltziel 14 „Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen; Sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden“

- Umweltziel 15 „Sicherung und Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktion des Bodens“

Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte

- Umweltziel 14 „Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen; Sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden“
- Umweltziel 15 „Sicherung und Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktion des Bodens“

Verdichtungsempfindliche Böden

- Umweltziel 14 „Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen; Sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden“
- Umweltziel 15 „Sicherung und Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktion des Bodens“

Organische Böden (Moore/Moorböden)

- Umweltziel 14 „Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen; Sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden“
- Umweltziel 15 „Sicherung und Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktion des Bodens“

Schutzgutrelevante Waldfunktionen

- Umweltziel 14 „Sicherung und Entwicklung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen; Sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden“
- Umweltziel 15 „Sicherung und Entwicklung oder soweit erforderlich Wiederherstellung der natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Archivfunktion, bzw. der Nutzungsfunktion des Bodens“

Durch den festgelegten Trassenkorridor und unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Umweltziele soweit möglich vermieden. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die folgenden Umweltziele werden vermieden:

- Umweltziel 16 „Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Verbesserung und Sanierung schadstoffbelasteter Böden“

Dem Ziel der Umweltvorsorge wird für das Schutzgut Boden durch die Maßnahmen und den festgelegten Trassenkorridor soweit möglich und angemessen entsprochen.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgte im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Vergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Auswertungsmethoden unterstützt wurde.

Der festgelegte Trassenkorridor über den östlichen Strang ist im Vergleich konfliktärmer. Hier sind keine zulassungskritischen Konfliktrisiken vorhanden und er ist um 5,6 km bzw. 20 %. Alle Alternativen verursachen ebenfalls voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden.

Das Schutzgut Boden ist, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, darüber hinaus durch voraussichtlich nicht erhebliche Umweltauswirkungen betroffen. Die Konfliktpotenziale lassen sich jedoch überwiegend durch Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 9.3.4., S. 343 ff).

Der festgelegte Trassenkorridor weist aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Boden die folgenden Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf:

- TKS V48-68
- TKS V48-69
- TKS V48-71-P8.

Durch den festgelegten Trassenkorridor werden für das Schutzgut Boden die folgenden Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) vermieden:

- TKS V48-67
- TKS V48-70

In diesen Konfliktschwerpunkten ist eine Betroffenheit der Schutzgüter besonders wahrscheinlich, da ein Umgehen von Konfliktpotenzialen dort nur eingeschränkt möglich ist. Abschließend ist insgesamt festzustellen, dass sich im Trassenkorridorvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Boden ergeben.

Hinsichtlich der technischen Ausführungsalternativen im TKS V48-P8 können erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden für die HDÜ-Erdkabelausführung nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen betreffen insbesondere die Umweltziele Nr. 14 und 15 (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.4, S. 154 ff.). Für die Ausführung als HDÜ-Freileitung ergeben sich hingegen keine erheblichen

Auswirkungen, die nicht unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, 6.7.2.4, S. 211, 247).

(e) Fläche

Sowohl für den festgelegten Trassenkorridor als auch für die verbliebenen Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Fläche voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, da es sich größtenteils um zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahmen bzw. bei der HDÜ-Anbindung als Freileitung nur um kleinflächig und im Raum verteilte Maststandorte handelt (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 12.1.2, S. 410). Dem Schutzgut liegen keine expliziten SUP-Kriterien zu Grunde, da eine räumlich konkrete Verortung zur gegebenen Planungsebene noch nicht möglich ist. Zur Vorabschätzung wird der aktuelle Stand der technischen Planung wie im Erläuterungsbericht (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“) herangezogen. Es wird davon ausgegangen, dass die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung bzw. Einfriedung aufgrund der Kleinflächigkeit und Verteilung im Raum zu keiner voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkung führt.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau- und anlagebedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Fläche wurde der bundesfachplanungsspezifische bau-, anlagen- und betriebsbedingte potenzielle Wirkfaktor „Überbauung / Versiegelung“ (Wirkfaktor 1-1) untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.). Dieser wirkt potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.3, S. 153 und Kap. 6.1, S 138 ff.), die durch SUP-Kriterien soweit möglich umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S.173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht räumlich konkreten Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurde das SUP-Kriterium „Allgemeiner Flächenverbrauch“ herangezogen, welches hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig ist. Mit einer Inanspruchnahme von Flächen gehen grundsätzlich Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern einher. Die funktionale Bedeutung einzelner Flächen für die Umweltschutzgüter, den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild und die vorhabenbezogenen Wirkungen darauf werden bei den jeweiligen Schutzgütern detailliert behandelt. Beim Schutzgut Fläche sind daher keine weiteren spezifischen Kriterien außer dem allgemeinen Kriterium Allgemeiner Flächenverbrauch zu behandeln.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand des SUP-Kriteriums beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.3, S. 209 ff. sowie „Unterlage AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 159, S. 212). Es wurde folgendes SUP-Kriterium betrachtet:

- **Allgemeiner Flächenverbrauch**

Der Umweltzustand wurde innerhalb des 1.000 m breiten Trassenkorridors erfasst. Die Datengrundlagen sowie die verwendete Literatur sind mit Quelle und in ausreichender Aktualität im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 0.VII., S. 30 ff.) angegeben.

Die allgemeine und spezifische Empfindlichkeit in Bezug auf das Schutzgut Fläche ist aufgrund einer dafür notwendigen Detailplanung als nicht einstufbar zu bewerten (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.3, S. 250).

Die Verluste und Beeinträchtigungen der Freiflächenfunktionen werden bei den einzelnen Schutzgütern funktionsbezogen betrachtet. Eine zusätzliche Betrachtung von Konfliktpotenzialen beim Schutzgut Fläche ist daher nicht erforderlich bzw. nicht sinnvoll, da es einer Doppelbewertung gleichkäme.

Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für das Schutzgut Fläche ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.). Für das Schutzgut Fläche sind die Maßnahmen Feintrassierung (V 1.2), Geschlossene Querung von wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen bzw. sonstigen Umweltbelangen (V 1.3.), Eingeengter Regelarbeitsstreifen (V 1.4), Einengung des Baufeldes / Maststandorte (V 1.8), Umweltbaubegleitung (V 10.1), Umsetzung der Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V 11.1) und Bautabuflächen (V 12) vorgesehen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 286 ff., Tab. 9-1).

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.3, S. 342).

Stellungnahmen zum Schutzgut Fläche liegen für den Trassenabschnitt V48 Süd 2 nicht vor, bzw. diese sind primär anderen Themen zugeordnet.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen (inkl. HDÜ-Ausführungsalternative als Erdkabel) voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Auch für die HDÜ-Anbindung als Freileitung können aufgrund der starken Vorbelastung sowie aufgrund konfliktmindernder Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden oder ausgeschlossen werden.

Für das Schutzgut Fläche ergeben sich keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen an der Gesamtfläche eines Trassenkorridorsegments (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. IX, S. 43 ff.). Das ist in der größtenteils nur zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahme begründet, da die Fläche nach Beendigung der Bauphase weitestgehend wieder zur Verfügung gestellt wird.

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Dieses ist im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.3, S. 153).

Durch den festgelegten Trassenkorridor und unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Umweltziele so weit wie möglich vermieden. Erhebliche Umweltauswirkungen auf die folgenden Umweltziele werden vermieden:

- Umweltziel 13 „Sparsamer, bzw. nachhaltiger Umgang mit dem Schutzgut Fläche, Begrenzung der Bodenversiegelung und des Flächenverbrauchs auf das Notwendige Maß“.

Es entstehen keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf dieses Umweltziel.

Dem Ziel der Umweltvorsorge wird für das Schutzgut Fläche durch die Maßnahmen soweit möglich und angemessen entsprochen.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Keine der Alternativen verursacht voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche. Für das Schutzgut Fläche werden durch den festgelegten Trassenkorridor auf keiner Fläche voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verursacht.

Für das Schutzgut Fläche sind, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen auf Ebene der Bundesfachplanung auszuschließen.

Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) und eine Bedeutung für den Strangvergleich ergibt sich für das Schutzgut Fläche nicht, da sich durch dieses Schutzgut keine Konfliktpotenziale ergeben und deshalb für den Strangverlauf unerheblich sind.

Dies gilt ebenfalls für die die technischen Ausführungsalternativen im TKS V48-P8.

(f) Wasser

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Wasser voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Wasser wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren 1 Überbauung / Versiegelung, 2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung), 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes, 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse, 3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse, 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren und 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente) untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S.129 ff.). Hierzu ist anzumerken, dass im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, in Kap. 5.2.2, S. 133) der Wirkfaktor 5-4 (Erschütterungen / Vibrationen) für das Schutzgut Wasser auf Bundesfachplanungsebene abgeschichtet worden ist, da die Auswirkungen auf Ebene der Bundesfachplanung aufgrund ihrer Abhängigkeit von der Detailplanung noch nicht hinreichend konkret betrachtet werden können. Für die HDÜ-Anbindungsleitung als Freileitung wurde als zusätzlicher BFP-spezifischer Wirkfaktor die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6) (vgl. Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Tab. 6-19, S. 142 ff.) betrachtet.

Die bundesfachplanungsspezifischen Wirkfaktoren wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“,

Kap. 6.2.5, S. 157 ff. und Kap. 6.1, S. 138 ff.), die durch die SUP-Kriterien soweit möglich raumkonkret umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht räumlich konkreten Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.5.1, S. 216 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 154 ff., S. 212). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL): Fließgewässer, Stillgewässer
- Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG (Bestand und geplant)
- Uferzonen nach § 61 BNatSchG
- Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) § 76 WHG
- Hochwasserrisikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten § 78b WHG
- Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)
- Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m zur Grundwasseroberfläche)
- Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Grundwasserschutzwald)

Im Rahmen der SUP finden Quellen bzw. Gebiete mit Quellen grundsätzlich Berücksichtigung, werden aber nicht als gesondertes Kriterium geführt. Die SUP-Kriterien Heilquellenschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete kommen im gesamten Untersuchungsraum nicht vor.

Für das Schutzgut Wasser wurde für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes als Grundlage das zu untersuchende TK-Netz, welches eine Breite von 1.000 m je Trassenkorridor aufweist, genutzt sowie eine Aufweitung von 300 m beidseitig des Korridors betrachtet. Damit werden nachvollziehbar die Reichweiten möglicher Umweltauswirkungen abgedeckt. Die Datengrundlagen sowie die verwendete Literatur sind mit Quelle und in ausreichender Aktualität im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0.VII, S. 30 ff.“) angegeben.

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit der SUP-Kriterien und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.5, S. 253 ff. sowie Unterlage 9b „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff.).

Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes der SUP-Kriterien im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.3.5, S. 270 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.3, 6.7.2.3, S. 172 ff., S. 216 ff.).

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, S. 177 ff., 6.7.2.4, S. 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet. Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für das Schutzgut Wasser ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.). Für das Schutzgut Wasser sind die Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V1.5, V 1.7, V 1.8, V 9, V 10.1, V 10.2, V 10.3, V 11.1, V 11.2, V 11.3, V 11.4, V 12, V 13, V 15.1, V 15.2, V 15.3, V 15.4 und V 17 relevant (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 286 ff.) und ausreichend beschrieben.

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.5, S. 354 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, S. 179, 6.7.3.3, S. 218 ff.).

Die Stadt Bottrop - Stadtplanungsamt äußert für den Vorschlagstrassenkorridor keine Bedenken und bittet um erneute Beteiligung, sollten alternative Trassenkorridore zum Antragsgegenstand werden.

Die private Einwendung bzgl. Auswirkungen auf die Wasserführung des Gewässers und in seiner Folge feuchte Auswirkungen auf die nahe Wohnbebauung werden zur Kenntnis genommen. Die Festlegung eines konkreten und flurstücksscharfen Leitungsverlaufes ist nicht Gegenstand der Bundesfachplanung, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Somit sind zum derzeitigen Planungsstand auch keine flurstücksscharfen Flächenbetroffenheiten aus den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG abzuleiten. Die potenzielle Trassenachse (PTA) hat keinen verbindlichen Charakter, sie unterliegt iterativen Veränderungen, die sich aus der laufend fortschreitenden Planung ergeben (z. B. Erkenntnisse aus Voruntersuchungen). Auf Ebene der Planfeststellung werden demnach die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit geprüft, um negative Folgen der Erdkabelverlegung auf das Gewässer, sowie dessen Wasserführung, zu vermeiden.

Der Vorhabenträger sagt zu, dass die vorgebrachten Hinweise und Anmerkungen der Uniper Kraftwerke GmbH zur Beachtung von Grundwassermessstellen der Uniper Kraftwerke GmbH im Trassenkorridor mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden.

Die private Einwendung bzgl. der potenziellen Beeinträchtigung eines privaten Trinkwasserbrunnens und der Kontamination des Grundwassers mit Risiko für die Gesundheit wird zur Kenntnis genommen. Entsprechend der Planungsebene der Bundesfachplanung wurden zur Vermeidung und Verminderung der prognostizierten wasserspezifischen Konflikte geeignete Maßnahmen gegenübergestellt, welche in der Praxis hinsichtlich ihrer Wirksamkeit erprobt sind und bei vergleichbaren Vorhaben regelmäßig herangezogen werden.

Die private Einwendung mit Bedenken zur Sicherheit einer Oberflächenwasser-Rückhalte-Anlage wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Hinweise des Landesbüros der Naturschutzverbände NRW, dass Gewässerquerungen mittlerer und größerer Gewässer generell in geschlossener Bauweise gequert werden sollten, werden zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich – berücksichtigt. Konkrete Aussagen zur Querung von Gewässern können auf Ebene der Bundesfachplanung nicht getroffen werden. In der Unterlage 8 „Ausführungen zu Wasserrahmenrichtlinie“ werden daher sowohl die Auswirkungen einer offenen oder einer geschlossenen Querung auf Oberflächenwasserkörper ebenengerecht untersucht. Für die Bewertung gemäß WRRL erfolgt eine Bestandaufnahme potenziell vom Vorhaben betroffener Oberflächenwasserkörper (OWK). Die potenzielle Trassenachse, die innerhalb des Trassenkorridors als ein möglicher technisch realisierbarer Verlauf des Erdkabels ausgearbeitet wurde, wurde dabei nicht berücksichtigt. Die Auswirkungsprognose benennt eine geschlossene Querung von OWK als wirkungsvolle Maßnahme, um negative Auswirkungen auf die OWK zu vermeiden bzw. zu mindern. Es ist zu berücksichtigen, dass diese Maßnahmen auf Ebene der Bundesfachplanung nur prognostisch eingeschätzt werden können, da eine flächenscharfe Inanspruchnahme des Vorhabens und die daraus resultierende Anwendbarkeit bzw. das Wirksamwerden von zur Verfügung stehenden Maßnahmen, insbesondere die Detailplanung einer Gewässerquerung, erst auf Ebene der Planfeststellung determiniert werden können.

Die Hinweise aus den Stellungnahmen des Kreis Borken zu Oberflächengewässern, dem Gewässerentwicklungskorridor gem. Blauer Richtlinie und bauzeitlichen Grundwasserentnahmen werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Hinweise aus den Stellungnahmen der Emschergenossenschaft und Lippeverband werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die vorgebrachten Hinweise und/ oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden. Die Bedenken gelten jedoch der Gewässerquerung innerhalb des Segments V48-70. Im Rahmen des GAV wurde das Segment nicht als Vorzugstrassenkorridor u. a. aufgrund der Umweltauswirkungen an der Lippeaue definiert. Der Vorzugstrassenkorridor verläuft über das Segment V48-69, welches von dem Einwender bevorzugt wird, da hierbei die Lippeaue nicht berührt wird. Die Ausführung behandelt somit ein alternatives Trassenkorridorsegment, das nicht Teil

des von dem Vorhabenträger in den Unterlagen nach § 6 und § 8 NABEG benannten Vorschlagstrassenkorridors sind, allerdings trotzdem von der BNetzA in der Bundesfachplanungsentscheidung geprüft wird.

Die Hinweise aus der Stellungnahme des Kreis Recklinghausen zu der Wirkung der Wirkfaktoren 1-1 Überbauung/Versiegelung und 3-1 Veränderung des Bodens durchaus auch für Oberflächenwasserkörper werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Stellungnahmen der Bezirksregierung Münster mit Hinweisen zu verschiedenen Themenbereichen des Schutzgutes Wasser bzw. der Wasserrahmenrichtlinie werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Konkrete Aussagen zur Querung von Gewässern können auf Ebene der Bundesfachplanung nicht getroffen werden. In der Unterlage 8 "Ausführungen zu Wasserrahmenrichtlinie" werden daher sowohl die Auswirkungen einer offenen oder einer geschlossenen Querung auf Oberflächenwasserkörper ebenengerecht untersucht. Beide Querungsmöglichkeiten werden in der Unterlage 12 „Typicals" vorgestellt. Für die Bewertung gemäß WRRL erfolgt eine Bestandaufnahme potenziell vom Vorhaben betroffener Oberflächenwasserkörper (OWK). Im Rahmen dessen werden bei einer Errichtung der Leitung innerhalb von festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten die zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung beteiligt. Ggf. erforderliche Ausnahmegenehmigungen bzw. Zulassungen im Einzelfall werden in die abschließende Entscheidung der Planfeststellungsbehörde einkonzentriert.

Die Hinweise des Regionalverband Ruhr zu regionalplanerisch festgelegten Überschwemmungsbereichen und Bereichen für Grundwasser- und Gewässerschutz werden zur Kenntnis genommen und ebenfalls im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Wasserschutzgebiete werden in drei Zonen eingeteilt (WSG I, II und III). In WSG-I- und WSG-II-Gebieten wird kein Eingriff erfolgen. In Flächen der WSG-III-Gebiete kann die Leitung unter bestimmten Voraussetzungen verlaufen. Falls einem solchen Verlauf Verbote aus der Wasserschutzgebiets-Verordnung entgegenstehen, kann mit der Planfeststellung eine entsprechende Befreiung erteilt werden.

Darüber hinaus wurden keine weiteren Einwendungen erhoben, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 9.3.5, S. 354 ff.):

- Wasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL):

    - Stillgewässer
- Wasserschutzgebiete (WSG) (Bestand und geplant)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Grundwasserschutzwald)

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können. Für die HDÜ-Anbindungsfreileitung können aufgrund der starken Vorbelastung sowie aufgrund konfliktmindernder Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden oder ausgeschlossen werden. Für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser aufgrund der Entfernung der meisten Umweltkriterien zum Arbeits- und Schutzstreifen voraussichtlich ausgeschlossen oder unter Anwendung von Maßnahmen vermieden werden.

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-68, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,01 % der Fläche
- TKS V48-69, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,01 % der Fläche TKS V48-71 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0 % der Fläche
- TKS V48-71-P8 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf < 0,01 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-67, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 35,91 % der Fläche
- TKS V48-67-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 14,86 % der Fläche
- TKS V48-70 voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,01 % der Fläche

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Wasser ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2., S. 421 ff., sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können.

Ob voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden SUP-Kriterien ermittelt:

- **Wasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL):**
    - **Fließgewässer**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Veränderungen abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1, 3-2 und 3-3) und stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktor 6-6). Diese Wirkfaktoren gelten ebenfalls für die Fließgewässer, die im Rahmen der Wasserkörper (Oberflächengewässer) gem. WRRL betrachtet werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: 10.1 V, 15.2 V, 9 V und 17 V. Sollten Fließgewässer I. oder II. Ordnung betroffen sein, können die Maßnahmen 1.2 V, 1.4 V und 12 V angewendet werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht. Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

    - **Stillgewässer**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), Veränderungen abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1, 3-2 und 3-3) und stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktor 6-6). Diese Wirkfaktoren gelten ebenfalls für die Stillgewässer, die im Rahmen der Wasserkörper (Oberflächengewässer) gemäß WRRL betrachtet werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: 1.2 V, 1.3 V, 1.4 V, 1.5 V, 10.1 V, 12 V und 15.2 V sowie ergänzend 9 V und 17 V. Stillgewässer ab einer Größe von einem Hektar stehen aufgrund der im Zielsystem verankerten Planungsleitsätze für die Planung nicht zur Verfügung. Anlage- und betriebsbedingt ist nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Bei Stillgewässern, die unterhalb einer Größe von einem Hektar liegen, können bei direkter und offener Querung trotz angewendeter Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen aufder aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden. Es kann allerdings von einer Unerheblichkeit ausgegangen werden, wenn nur indirekte Auswirkungen vorliegen oder die geschlossene Bauweise angewendet wird.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass bei Stillgewässern, die unterhalb einer Größe von einem Hektar liegen, bei direkter und offener Querung, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der

Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Bestand und geplant**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) und Veränderungen abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1 und 3-3). Die Intensität der Auswirkungen kann durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen reduziert werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.7, V 15.1 bis V 15.4, V 11.1 bis V 11.3. Infolge der Zonierung von WSG in die Zonen I, IA, II (inkl. IIA und IIB) und III (inkl. IIIA und IIIB) und der unterschiedlichen geltenden Schutzbestimmungen erfolgt die Erheblichkeitsbewertung differenziert. Aufgrund der im Zielsystem verankerten Planungsleitsätze stehen die Schutzzonen I und IA von WSG für die Planung nicht zur Verfügung. Grundsätzlich ist eine direkte Querung dieser sowohl in offener als auch in geschlossener Bauweise somit auszuschließen.

Innerhalb der Schutzzone II (inkl. IIA und IIB) können bei einem direkten Eingriff, sowohl in der offenen als auch geschlossenen Bauweise, erhebliche Umweltauswirkungen auf der aktuellen Planungsebene nicht ausgeschlossen werden. Auch im Falle eines indirekten Eingriffs können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden, da die Fließrichtung des Grundwassers innerhalb eines WSG weiter ins Schutzgebiet hinein verläuft und potenzielle Auswirkungen insbesondere die darauffolgende Schutzzone I betreffen würde. Lediglich im Bereich der Wirkzone können erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich vermieden werden.

Die Ergebnisse der Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie ergeben, dass keine voraussichtlich negativen Auswirkungen auf die im Abschnitt vorkommenden Wasserschutzgebiete zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 8.1, S. 66).

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Uferzonen nach § 61 BNatSchG**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), Veränderung abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1 und 3-2) sowie stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktor 6-6). Die Intensität der Auswirkungen kann durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen reduziert werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: 1.2 V, 1.4 V, 10.1 V, 15.3 V und 9 V. Aufgrund der im Zielsystem verankerten Planungsleitsätze stehen Uferzonen nach § 61 BNatSchG für die Planung nicht zur Verfügung.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) § 76 WHG**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) und Veränderungen abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1, 3-2 und 3-3). Die Intensität der Auswirkungen kann durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen reduziert werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: 10.1 V, 11.2 V, 11.3 V und 15.2 V. Anlage- und betriebsbedingt ist nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren bestehen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Hochwasserrisikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten § 78b WHG**

Das SUP-Kriterium weist dieselben Wirkfaktoren und die gleichen potenziellen Auswirkungen auf, die mit denselben Maßnahmen vermieden oder verringert werden können, wie das SUP-Kriterium Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (ÜSG) § 76 WHG. Demnach können die genannten Maßnahmen übernommen werden. Somit können voraussichtlich erhebliche Auswirkungen unterbunden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) und Veränderungen abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1, 3-2 und 3-3). Für den Wirkfaktor 3-2 (Veränderung der

morphologischen Verhältnisse) wird von einer Unerheblichkeit ausgegangen, da die Veränderungen nur baubedingt sind und somit keine langfristigen Auswirkungen auf das Grundwasser und dessen Neubildung darstellen. Die Intensität der Auswirkungen kann durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen reduziert werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: 1.7 V, 11.1 V bis 11.4 V sowie 15.2 V bis 15.4 V und ggf. Maßnahme V 1.4. Anlage- und betriebsbedingt ist nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen. Die Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie kommen zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Grundwasserkörper gem. WRRL ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 8.1, S. 66).

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m zur Grundwasseroberfläche)**

Das SUP-Kriterium weist dieselben Wirkfaktoren und die gleichen potenziellen Auswirkungen auf, die mit denselben Maßnahmen vermieden oder verringert werden können, wie das SUP-Kriterium Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL). Demnach können die genannten Maßnahmen übernommen werden. Somit können voraussichtlich erhebliche Auswirkungen unterbunden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Gebiete mit geringem / sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers**

Das SUP-Kriterium weist dieselben Wirkfaktoren und die gleichen potenziellen Auswirkungen auf, die mit denselben Maßnahmen vermieden oder verringert werden können, wie das SUP-Kriterium Grundwasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL). Demnach können die genannten Maßnahmen übernommen werden. Somit können voraussichtlich erhebliche Auswirkungen unterbunden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Grundwasserschutzwald)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), Veränderung bzw. Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderung von abiotischen Standortparametern (Wirkfaktor 3-1, 3-2 und 3-6). Die Intensität der Auswirkungen kann durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen reduziert werden. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5 und V 12. Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen können nur durch eine gänzliche Nichtinanspruchnahme der Waldfläche vermieden werden. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können nur bei Bündelung und/oder geschlossener Bauweise vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.5, S. 157 ff.).

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor eine Betroffenheit der folgenden Umweltziele verursacht:

Grundwasser

- Umweltziel 17 „Schutz der Grundwasserqualität durch den sparsamen Umgang und den Schutz bzw. die Verbesserung der Grund- und Trinkwasserressourcen“
- Umweltziel 18 „Schutz Grundwasserqualität durch Vermeidung von Schadstoffimmissionen und den Erhalt der Regenerationsfähigkeit (Verschlechterungsverbot)“
- Umweltziel 19 „Schutz der Grundwasserqualität durch Gewährleistung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes“

Oberflächengewässer

- Umweltziel 20 „Schutz der Oberflächengewässer durch Vermeidung von Verlust, Funktionsminderung und Schadstoffimmissionen“
- Umweltziel 21 „Schutz der Oberflächengewässer durch Erhalt der Retentionsräume von Fließgewässern insb. im Hinblick auf den vorbeugenden Hochwasserschutz und den Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik“
- Umweltziel 22 „Schutz der Oberflächengewässer durch Gewährleistung eines guten ökologischen und chemischen Zustands“

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese Umweltziele können im großen Umfang vermieden werden, jedoch verbleiben mögliche relevante Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) durch die Konfliktpotenziale nachvollziehbar dargestellt sind.

Der festgelegte Trassenkorridor verursacht zudem voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen, bezogen auf die folgenden Umweltziele und SUP-Kriterien:

Wasserkörper gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL): Stillgewässer

- Umweltziel 20 „Schutz der Oberflächengewässer durch Vermeidung von Verlust, Funktionsminderung und Schadstoffimmissionen“
- Umweltziel 21 „Schutz der Oberflächengewässer durch Erhalt der Retentionsräume von Fließgewässern insb. im Hinblick auf den vorbeugenden Hochwasserschutz und den Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik“
- Umweltziel 22 „Schutz der Oberflächengewässer durch Gewährleistung eines guten ökologischen und chemischen Zustands“

Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG (Bestand und geplant): Schutzzone I

- Umweltziel 17 „Schutz der Grundwasserqualität durch den sparsamen Umgang und den Schutz bzw. die Verbesserung der Grund- und Trinkwasserressourcen“
- Umweltziel 18 „Schutz Grundwasserqualität durch Vermeidung von Schadstoffimmissionen und den Erhalt der Regenerationsfähigkeit (Verschlechterungsverbot)“
- Umweltziel 19 „Schutz der Grundwasserqualität durch Gewährleistung eines gutenchemischen und mengenmäßigen Zustandes“

Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Grundwasserschutzwald):

- Umweltziel 17 „Schutz der Grundwasserqualität durch den sparsamen Umgang und den Schutz bzw. die Verbesserung der Grund- und Trinkwasserressourcen“
- Umweltziel 18 „Schutz Grundwasserqualität durch Vermeidung von Schadstoffimmissionen und den Erhalt der Regenerationsfähigkeit (Verschlechterungsverbot)“
- Umweltziel 19 „Schutz der Grundwasserqualität durch Gewährleistung eines gutenchemischen und mengenmäßigen Zustandes“

Durch den festgelegten Trassenkorridor und unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Umweltziele soweit möglich vermieden

Dem Ziel der Umweltvorsorge wird für das Schutzgut Wasser durch die Maßnahmen und den festgelegten Trassenkorridor soweit möglich und angemessen entsprochen.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgte im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Vergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Auswertungsmethoden unterstützt wurde.

In allen Trassenkorridorsegmenten des Abschnitts V48 Süd 2 liegen vergleichsweise geringe Gesamt-Konfliktrisiken vor, die jedoch im festgelegten Trassenkorridor am geringsten sind. Demnach verursachen alle Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser.

Das Schutzgut Wasser ist, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, darüber hinaus durch voraussichtliche nicht erhebliche Umweltauswirkungen betroffen. Dies wird durch die ermittelten Konfliktpotenziale dargestellt. Die Konfliktpotenziale lassen sich jedoch überwiegend durch Maßnahmen vermeiden (vgl. „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 9.3.5., S. 354 ff.).

Der festgelegte Trassenkorridor weist unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Wasser keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Wasser durch die Zone I des Wasserschutzgebiets Holsterhausen/Üfter-Mark auf. Dieses wurde mit der KRK 2 bewertet und liegt kleinflächig und linienförmig im TKS V48-67 vor. Die Zone I wird nicht von der PTA gequert. Stattdessen verläuft diese durch einen Zone III Bereich, der zwischen zwei Brunnengalerien liegt. Zum jetzigen Stand der Planung wird die Zone größtenteils in offener Bauweise gequert, eine Strecke von ca. 80 m wird aufgrund eines Waldes geschlossen gequert. Voraussichtliche indirekte Auswirkungen auf die Zone I könnten eventuell durch eine feintrassierung reduziert werden. Stillgewässer kleiner als ein Hektar der KRK 3 kommen in dem vorliegenden Abschnitt vereinzelt in allen Trassenkorridorsegmenten vor. Besondere Schwerpunktvorkommen sind im vorliegenden Abschnitt nicht zu identifizieren.

Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ist hinsichtlich des Schutzgutes Wasser eindeutig günstiger zu bewertende TKS gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS vorzuziehen, u. a. auch aufgrund der kürzeren Strecke und aufgrund des geringsten Gesamtkonfliktrisikos (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.).

Für den TKS V48-P8 ergeben sich für die technischen Ausführungsalternativen keine Unterschiede hinsichtlich des Schutzguts Wasser. Sowohl im Fall einer HDÜ-Freileitung wie auch der Ausführung als HDÜ-Erdkabel können erhebliche Auswirkungen, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, ausgeschlossen oder vermieden werden (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, 6.7.2.4, S. 211, 247).

(g) Luft und Klima

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors sowie der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen,, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für die Schutzgüter relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für die Schutzgüter Luft und Klima wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren 2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung), 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes, 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse und 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4, S. 116 ff.). Hierzu ist anzumerken, dass im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, in Kap. 5.2.2, S. 131) der Wirkfaktor 1-1 (Überbauung / Versiegelung) für die Schutzgüter Luft und Klima auf Bundesfachplanungsebene abgeschichtet worden ist, da er auf der gegenständlichen Bundesfachplanungsebene nicht hinreichend konkret betrachtet werden kann. Dies resultiert beispielsweise daraus, dass noch kein Zuwegungskonzept vorliegt und dauerhafte Versiegelungen noch nicht genau verortet werden können und sehr kleinflächig sind und die klimatischen Veränderungen durch Gehölzentnahmen mittels den Wirkfaktoren 3-5 und 3-6 betrachtet werden. Für die HDÜ-Anbindungsleitung als Freileitung wurde als zusätzlicher BFP-spezifischer Wirkfaktor 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4.2.1, S. 142 f., Tab. 6-19) betrachtet. Die oben genannten Wirkfaktoren wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.6, S. 164 und Kap. 6.1, S. 138 ff.), die durch die SUP-Kriterien soweit möglich raumkonkret umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht räumlich konkreten Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden die SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Umweltziele und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 181 ff., Tab. 6-9 und Kap. 7.3.6, S. 225 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 164 f., 212). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Klimaschutzwald, Immisionsschutzwald)

Der Umweltzustand wurde innerhalb des 1.000 m breiten Trassenkorridors erfasst. Die Datengrundlagen sowie die verwendete Literatur sind mit Quelle und in ausreichender Aktualität im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0.VII., S. 30ff.) angegeben.

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit des SUP-Kriteriums und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.6, S. 255 f. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff.).

Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes des SUP-Kriteriums im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap 8.3.6, S. 272 f. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.3, 6.7.2.3, S. 172 ff., S. 216 ff.).

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S. 177, 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet. Für den Vorhabenbestandteil Freileitung existieren jedoch keine unterschiedlichen Bauweisen, sodass die Einbeziehung unterschiedlicher Vorgehensweisen hier entfällt. Demnach entspricht das zu erwartende Konfliktpotenzial der Umweltkriterien ihrer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber der Freileitung (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, S. 177). Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für die Schutzgüter Luft und Klima dargestellt, ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 284 ff.). Für die Schutzgüter Luft und Klima sind die Maßnahmen 1.2 V, 1.3 V, 1.4 V, 1.5 V, 1.8 V, 9 V, 10.1 V, 12 V und 13 V relevant (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff.) und ausreichend beschrieben.

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für die SUP-Kriterien ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmend der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 366 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, 6.7.3.3, S. 196 ff., S. 218 ff.).

Zu berücksichtigende globale Klimaauswirkungen i. S. d. § 13 KSG sind nicht anzunehmen. Der Vorhabenträger legt nachvollziehbar dar, dass es aufgrund der positiven Wirkungen des Vorhabens zu keiner erheblichen negativen Auswirkung auf das globale Klima kommen wird. Die Klimaschutzziele gemäß § 3 Abs. 1 KSG werden nicht gefährdet, sondern ihr Erreichen wird gefördert. Diesem Ergebnis steht nach den überzeugenden Ausführungen des Vorhabenträgers, denen sich die Bundesnetzagentur anschließt, nicht entgegen, dass das Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen auf das lokale Klima haben kann. Dies beispielsweise dann, wenn Klimaschutzwälder durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der eher lokalen Auswirkungen sind von diesen Umweltauswirkungen jedoch keine negativen Auswirkungen auf das Erreichen der Klimaschutzziele zu erwarten. Das Vorhaben steht dem globalen Klima mindestens klimaneutral gegenüber (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 369 ff.).

In ihrer Stellungnahme führt die Bezirksregierung Düsseldorf aus, dass unter Berücksichtigung der Anforderungen aus der 26. BImSchV keine Anmerkungen zu den Antragsunterlagen bestünden.

Es wurden in den Stellungnahmen keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald) der Schutzgüter Luft und Klima voraussichtlich nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 366 ff.). Es wurde nachvollziehbar dargestellt, dass Beeinträchtigungen mit entsprechenden Maßnahmen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff.) zwar verringert, erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich jedoch nicht vermieden werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 366 ff.). Erhebliche Umweltauswirkungen können lediglich bei einer geschlossenen Bauweise vermieden werden. Für die HDÜ-Anbindung als Freileitung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese treten größtenteils als direkte Umweltauswirkungen durch die Wirkfaktoren 2 (Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung) und 3 (Veränderungen abiotischer Standortfaktoren) auf und sind größtenteils im Bereich der Maststandorte und Baustelleneinrichtungsflächen zu erwarten (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, S. 196 ff.). Aufgrund der Kleinflächigkeit und durch eine entsprechende Wahl der Maststandorte ist eine direkte Beanspruchung nicht zu erwarten, sodass erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich vermieden werden können.

Für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima aufgrund der Entfernung der meisten Umweltkriterien zum Arbeits- und Schutzstreifen voraussichtlich ausgeschlossen oder unter Anwendung von Maßnahmen vermieden werden.

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen größtenteils vermieden werden können.

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen begründen in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-68, erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,21 % der Fläche
- TKS V48-69, erhebliche Umweltauswirkungen auf 11,90 % der Fläche
- TKS V48-71, erhebliche Umweltauswirkungen auf 13,69 % der Fläche
- TKS V48-71-P8, erhebliche Umweltauswirkungen auf 8,52 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen:

- TKS V48-67, erhebliche Umweltauswirkungen auf 2,95 % der Fläche
- TKS V48-67-P8, erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,41 % der Fläche
- TKS V48-70, erhebliche Umweltauswirkungen auf 10,83 % der Fläche

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 421 ff. sowie Unterlagen „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können.

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für das nachfolgende SUP-Kriterium ermittelt:

- **Schutzgutrelevante Waldfunktionen**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: 2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung), 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes, 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse und 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 9, V 10.1, V 12 und V 13. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund des Wirkfaktors W 2-1 „Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen“. Im Falle einer Bündelung können Beeinträchtigungen zwar im Normalfall ausgeschlossen werden, jedoch kann eine eventuelle Vergrößerung der Waldschneise zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen führen (Wirkfaktoren 3-1, 3-5 und 3-6) (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 366 ff.).

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen nicht vermieden werden können.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.6, S. 164).

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor eine Betroffenheit des folgenden Umweltziels verursacht:

- Umweltziel 23: „Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung“

Es wurde nachvollziehbar dargestellt, dass durch den festgelegten Trassenkorridor und unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen die Auswirkungen auf das genannte Umweltziel zwar so weit wie möglich verringert, erhebliche Umweltauswirkungen jedoch voraussichtlich nicht vermieden werden können und eine Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen auf das genannte Umweltziel nur bei einer geschlossenen Bauweise möglich wäre (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff. und Kap. 9.3.6, S. 366 ff.).

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Der abschnittübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgte im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Korridorvergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Anwendungsmethoden unterstützt wurde.

Im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens V48 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken – in Anbetracht der Nähe zum Netzverknüpfungspunkt und der damit verbundenen eingeschränkten Möglichkeit zur Umgehung kritischer Konfliktrisiken – vergleichsweise moderat ausgeprägt und homogen verteilt. Das höchste Gesamt-Konfliktrisiko („hoch“) liegt in dem sehr kurzen TKS V48-71-P8 vor, gefolgt von den drei Gewässerquerungssegmenten V48-67, 69 und 70, in denen jeweils ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko vorliegt. Die übrigen drei Trassenkorridorsegmente weisen ein „geringes“ oder „sehr geringes“ Gesamtkonfliktrisiko auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 117 ff.).

Alle Alternativen verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Luft und Klima. Für die Schutzgüter Luft und Klima werden durch den festgelegten Trassenkorridor ebenfalls voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verursacht.

Die Schutzgüter Luft und Klima sind, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, durch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen betroffen. Umweltauswirkungen können zwar durch entsprechende Maßnahmen verringert, jedoch nur durch die geschlossene Bauweise vermieden werden.

Der festgelegte Trassenkorridor weist aufgrund von SUP-Kriterien der Schutzgüter Luft und Klima keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien der Schutzgüter Luft und Klima auf.

Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ist hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-67, V48-67-P8 und V48-70) u. a. aufgrund der kürzeren Strecke vorzuziehen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 152 ff.).

Für den TKS V48-P8 ergeben sich für die technischen Ausführungsalternativen keine Unterschiede hinsichtlich des Schutzguts Luft und Klima. Sowohl im Fall einer HDÜ-Freileitung wie auch der Ausführung als HDÜ-Erdkabel können erhebliche Auswirkungen, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, ausgeschlossen oder vermieden werden (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, 6.7.2.4, S. 211, 247).

(h) Landschaft

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Landschaft voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Landschaft wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren 1-1 Überbauung / Versiegelung, 2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung), 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse, 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren und 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.4.2.1, S. 142 f., Tab. 6-19). Diese wirken potenziell auf die für das Schutzgut Landschaft auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.7, S. 165 ff. und Kap. 6.1, S 138 ff.), die durch die SUP-Kriterien soweit möglich raumbezogen umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht raumbezogenen Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden die SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der Ziele des Umweltschutzes und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 179 f.; Kap. 7.3.7, S. 226 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 162 f., S. 212 ff.):

- Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG (mit Bedeutung für die Landschaft, das Landschaftsbild oder die landschaftsgebundene Erholung) (NSG)
- Nationalparke § 24 BNatSchG (NLP)
- Landschaftsschutzgebiete § 26 BNatSchG (LSG)
- Naturparke § 27 BNatSchG inkl. UNESCO-Geopark (NP)
- Naturdenkmale § 28 BNatSchG (ND)
- Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG (mit Bedeutung für die Landschaft, das Landschaftsbild oder die landschaftsgebundene Erholung)
- Schutzwürdige Landschaften gemäß BfN

- Regional bedeutsame Gebiete für die landschaftsgebundene Erholung
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Die SUP-Kriterien Nationale Naturmonumente § 24 BNatSchG, Biosphärenreservate § 25 BNatSchG (Entwicklungszone), UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft, Landschaftsbildeinheiten, Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) und Bedeutsame Aussichtspunkte kommen im Abschnitt V48 Süd 2 nicht vor bzw. entfallen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 179 f., S. 183, Tab. 6-9 sowie Kap. 7.3.7.1, S. 229).

Der Umweltzustand wurde in einem Untersuchungsraum von einem 1.000 m breiten Trassenkorridor und der schutzgutbezogenen Wirkzone vorgenommen. Diese Wirkzone geht für die meisten Schutzgüter über die 1.000 m des Korridors hinaus. Für das Schutzgut Landschaft wird die schutzgutbezogene Wirkzone auf 500 m beidseitig des Untersuchungsraums definiert (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0.VII., S. 30 ff.). Für die Anbindungsleitung in Ausführung als Freileitung umfasst der betrachtete Untersuchungsraum den Trassenkorridor sowie eine Aufweitung um 2.000 m beidseitig des Trassenkorridors (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, S. 162 f). Für die Anbindungsleitung in Ausführung als Erdkabel umfasst der betrachtete Untersuchungsraum hingegen den Trassenkorridor plus 500 m beidseits (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.7.1, S. 215).

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit der SUP-Kriterien und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.7, S. 256 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff).

Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes der SUP-Kriterien im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“ Kap 8.3, S. 260 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.3, 6.7.2.3, S. 172 ff., S. 216 ff.).

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S. 177, 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet. Für den Vorhabenbestandteil Freileitung existieren jedoch keine unterschiedlichen Bauweisen, sodass die Einbeziehung unterschiedlicher Vorgehensweisen hier entfällt. Demnach entspricht das zu erwartende Konfliktpotenzial der Umweltkriterien ihrer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber der Freileitung (vgl. Unterlage „Antragsunterlagen zur AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.6.2.4, S. 177). Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für das Schutzgut

Landschaft ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff.). Für das Schutzgut sind die Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 1.7, V 1.8, V 10.1, V 12, V 15.4 und V 18 relevant (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.2, S. 289 ff.) und ausreichend beschrieben.

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 373 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, S. 199 ff.).

Der Einwendung, dass die „Hohe Mark“ bereits eine Vielzahl an Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Natur aufweist und daher keine zusätzlichen Belastungen erfahren sollte, ist zu entgegnen, dass Schutzgebietsausweisungen im Zuge der Korridorfindung und -bewertung berücksichtigt wurden. In welchem Abstand die Kabeltrasse zu Schutzgebieten verlaufen oder ob das Schutzgebiet gequert werden kann, hängt von der konkreten Gebietsausweisung ab. Die Maßnahme wird im Planfeststellungsverfahren abgewogen, eine allgemeingültige Abstandsvorgabe existiert nicht. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Der Einwendung, gemäß derer die Erholungsnutzung zwischen Marl-Polsum und Dorsten-Altendorf durch die Errichtung eines Stromkonverters stark beeinträchtigt werde, kann entgegnet werden, dass die Suche nach Konverterstandorten durch ein Fachgutachten erfolgt, das unter Berücksichtigung von technischen, umweltfachlichen und raumplanerischen Aspekten Flächen in einem Umkreis von 5 Kilometern um den Netzverknüpfungspunkt identifiziert und eine Abwägung zur Eignung der besten Fläche darstellt. Hierbei werden verschiedene Kriteriengruppen bzgl. raumbedeutsamer, technischer und kommunaler Belange geprüft. Auch das Schutzgut Landschaft wird in diesem Zusammenhang bewertet. Eine Einschränkung der genannten Naherholungsfunktionen ist nicht zu erwarten, da Wege in der Regel bestehen bleiben.

Der Einwendung, dass bestimmte Flurstücke des Einwenders direkt betroffen seien sowie der Naturraum insbesondere im Bereich der Gemeinden Marl-Polsum und Dorsten bereits von diversen baulichen Anlagen und Industrien betroffen sei und das Vorhaben 48 den Landschaftsraum unverhältnismäßig und zusätzlich beanspruchen würde, kann entgegnet werden, dass der Gesetzgeber die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und den vordringlichen Bedarf für das antragsgegenständliche Vorhaben „Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum; Gleichstrom“ (Nr. 48 der Anlage zum Bundesbedarfsplan) gem. § 1 Abs. 1 BBPlG festgelegt hat. Der Landschaftsraum wird durch den Korridor B nur in Maßen und überwiegend temporär während der Bauphase beansprucht. Das Schutzgut Landschaft wird bereits in den Bundesfachplanungsunterlagen zu § 8 NABEG im Rahmen der Unterlage 3 (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) entsprechend der Planungsebene behandelt. In Planungsabschnitten mit Konverteranbindung wird zusätzlich auf die Unterlage 9b („AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6) verwiesen. Zudem findet das Schutzgut Landschaft in den Unterlagen zur Planfeststellung weiterhin Berücksichtigung. Die genannten Grundstücke befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand außerhalb des

Trassenkorridors und in einer Entfernung von ca. 1 Kilometer zum Anbindungskorridor, so dass mit Beeinträchtigungen nicht zu rechnen ist.

Der Regionalverband Ruhr weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass keine raumordnungsrechtlichen Bedenken bestehen, sollte abweichend von den Antragsunterlagen dem Alternativtrassenkorridor der Vorzug gegeben werden, sofern im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren der als GIBz „Regionaler Kooperationsstandort“ festgelegte Standort „Emmelkamp“ von der Trasse umfahren würde. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Überdies weist der Regionalverband Ruhr in seiner Stellungnahme darauf hin, dass der Alternativtrassenkorridor und die PTA südlich der stillgelegten Bahnstrecke Wesel-Haltern auf Dorstener und Bottroper Stadtgebiet durchgängig den Regionalen Grünzug „Dorstener Talweitung“ queren. Sollte abweichend von den Antragsunterlagen dem Alternativtrassenkorridor der Vorzug gegeben werden, bestehen keine raumordnungsrechtlichen Bedenken, da durch den Betrieb des Erdkabels die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs in der Regel erhalten bleiben kann. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Stadt Marl weist auf eine Waldfläche mit Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (Arenbergischen Forst) hin und auf einen regionalen Grünzug östlich der BAB 53. Erhebliche Eingriffe sollten hier vermieden oder ausgeglichen werden. Diesem Anliegen wird entsprochen, indem auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens Maßnahmen der Vermeidung, Verminderung und Wiederherstellung inklusive angepasster Bauweisen geprüft werden. Nicht vermeidbare Eingriffe werden im Rahmen eines Kompensationskonzepts ausgeglichen.

Darüber hinaus wurden keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. Beim Bau als Erdkabel sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen, diese treten insbesondere bei visuellen Auswirkungen auf die Landschaft und ihre Erholungsfunktion sowie das Landschaftsbild (Wirkfaktor 5-2) aufgrund von Schneisenbildungen in Wald- und Gehölzbereichen sowie durch Überbauung/ Versiegelung (Wirkfaktor 1-1) und Veränderungen bzw. Verlust von Vegetations- und Landschaftsstrukturen (Wirkfaktor 2-1) auf. In Offenlandbereichen sind die Umweltauswirkungen i. d. R. temporär und beschränken sich auf den Bau als Erdkabel sowie auf betriebsbedingte Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen des Schutzstreifens (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 373 ff.). Für die HDÜ-Anbindungsfreileitung können ebenfalls voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auftreten (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.2, S. 179 ff.). Ebenso können die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft aufgrund der Entfernung der meisten Umweltkriterien zum Arbeits- und Schutzstreifen voraussichtlich ausgeschlossen oder unter

Anwendung von Maßnahmen vermieden werden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.7.3.2, S. 247).

Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau des Erdkabels nicht auszuschließen:

- Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG (LSG)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Erholungswald, Sichtschutzwald)

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen begründen, insbesondere durch Waldinanspruchnahme innerhalb von Landschaftsschutzgebebieten (LSG) und Beeinträchtigungen von Erholungswäldern, in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- V48-68, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,25 % der Fläche
- V48-69, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 5,36 % der Fläche
- V48-71, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 3,57 % der Fläche
- V48-71-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,97 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-67, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,11 % der Fläche
- TKS V48-67-P8, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,32 % der Fläche
- TKS V48-70, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 4,34 % der Fläche

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich durch im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Landschaft ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2., S. 421 ff. sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 373 ff.).

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden SUP-Kriterien ermittelt:

- **Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG (LSG)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie die dauerhafte Veränderung bzw. der gänzliche Verlust von landschaftsprägenden Wald- und Gehölzbeständen (Wirkfaktor 2-1) bspw. im Falle einer Schneisenbildung und den daraus resultierenden weitreichenden visuellen Auswirkungen auf die Landschaft. Optische Reize (Wirkfaktor 5-2) durch die Bauausführung sowie Wartungs- und Trassenpflegearbeiten können die Erholungsfunktion von LSG einschränken. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 10.1 und V 12. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren 1-1 Überbauung / Versiegelung und 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung).

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen nicht vermieden werden können.

- **Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG (mit Bedeutung für die Landschaft, das Landschaftsbild oder die landschaftsgebundene Erholung)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie die dauerhafte Veränderung bzw. der gänzliche Verlust von landschaftsprägenden Wald- und Gehölzbeständen (Wirkfaktor 2-1) bspw. im Falle einer Schneisenbildung und den daraus resultierenden weitreichenden visuellen Auswirkungen auf die Landschaft. Optische Reize (Wirkfaktor 5-2) durch die Bauausführung sowie Wartungs- und Trassenpflegearbeiten können die Erholungsfunktion von NSG einschränken. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 10.1 und V 12. Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf Naturschutzgebiete und erhebliche Einschränkungen der Erholungsfunktionen voraussichtlich vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für den festgelegten Trassenkorridor aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Naturparke gem. § 27 BNatSchG inkl. UNESCO-Geopark (NP)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie die dauerhafte Veränderung bzw. der gänzliche Verlust von landschaftsprägenden Wald- und Gehölz-

beständen (Wirkfaktor 2-1) bspw. im Falle einer Schneisenbildung und den daraus resultierenden weitreichenden visuellen Auswirkungen auf die Landschaft. Optische Reize (Wirkfaktor 5-2) durch die Bauausführung sowie Wartungs- und Trassenpflegearbeiten können die Erholungsfunktion von NSG einschränken. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4 und V 10.1. Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf Naturparke und erhebliche Einschränkungen der Erholungsfunktionen voraussichtlich vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für den festgelegten Trassenkorridor aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Erholungswald, Sichtschutzwald)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie die dauerhafte Veränderung bzw. der gänzliche Verlust von landschaftsprägenden Wald- und Gehölzbeständen (Wirkfaktor 2-1) bspw. im Falle einer Schneisenbildung und der Veränderung von abiotischen Standortparametern wie die Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6). Optische Reize (Wirkfaktor 5-2) durch die Bauausführung sowie Wartungs- und Trassenpflegearbeiten können die Erholungsfunktion von schutzgutrelevanten Waldfunktionen einschränken. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4, V 10.1 und V 12. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der aufgeführten Wirkfaktoren.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium und in Konfliktbereichen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen nicht vermieden werden können.

<u>Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge</u>

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes. Diese sind im Umweltbericht nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.7, S. 165 ff.).

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor eine Betroffenheit von den folgenden Umweltzielen verursacht:

- Umweltziele 24 „Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft“ (besiedelte und unbesiedelte Bereiche)

durch Schutz, Pflege, Entwicklung und, soweit erforderlich, Wiederherstellungsmaßnahmen,
- Umweltziele 25 „Dauerhafte Sicherung der prägenden landschaftlichen Strukturen, der Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen und schädlichen Umweltauswirkungen“,
- Umweltziele 26 „Vermeidung/Minimierung der Inanspruchnahme der Landschaft sowie Vermeidung/Minimierung der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts Landschaftsgerechte Führung, Bündelung und Gestaltung von Energieleitungen“,
- Umweltziele 27 „Schutz des Erholungswerts der Landschaft sowie Sicherung von Landschaftsräumen als Voraussetzung für die Erholung“.

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese Umweltziele können teilweise vermieden werden, jedoch verbleiben mögliche relevante Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) durch die Konfliktpotenziale nachvollziehbar dargestellt sind. Der festgelegte Trassenkorridor verursacht zudem voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen, bezogen auf die folgenden Umweltziele und SUP-Kriterien:

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft (insbesondere Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG, Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG, Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG)

- Umweltziele 24 „Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft (besiedelte und unbesiedelte Bereiche) durch Schutz, Pflege, Entwicklung und, soweit erforderlich, Wiederherstellungsmaßnahmen“,
- Umweltziele 25 „Dauerhafte Sicherung der prägenden landschaftlichen Strukturen, der Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen und schädlichen Umweltauswirkungen“,
- Umweltziele 26 „Vermeidung/Minimierung der Inanspruchnahme der Landschaft sowie Vermeidung/Minimierung der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts Landschaftsgerechte Führung, Bündelung und Gestaltung von Energieleitungen “,
- Umweltziele 27 „Schutz des Erholungswerts der Landschaft sowie Sicherung von Landschaftsräumen als Voraussetzung für die Erholung“.

Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Erholungswald, Sichtschutzwald)

- Umweltziele 24 „Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft (besiedelte und unbesiedelte Bereiche) durch Schutz, Pflege, Entwicklung und, soweit erforderlich, Wiederherstellungsmaßnahmen“,
- Umweltziele 25 „Dauerhafte Sicherung der prägenden landschaftlichen Strukturen, der Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen und schädlichen Umweltauswirkungen“,
- Umweltziele 26 „Vermeidung/Minimierung der Inanspruchnahme der Landschaft sowie Vermeidung/Minimierung der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts Landschaftsgerechte Führung, Bündelung und Gestaltung von Energieleitungen “,

- Umweltziele 27 „Schutz des Erholungswerts der Landschaft sowie Sicherung von Landschaftsräumen als Voraussetzung für die Erholung“.

Dem Ziel der Umweltvorsorge wird für das Schutzgut Landschaft durch die Maßnahmen und den festgelegten Trassenkorridor soweit möglich und angemessen entsprochen.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgten im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Korridorvergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Anwendungsmethoden unterstützt wurde.

Im Abschnitt V48 Süd 2 liegen in Anbetracht der Nähe zum Netzverknüpfungspunkt und der damit verbundenen eingeschränkten Möglichkeit zur Umgehung kritischer Konfliktrisiken – vergleichsweise moderat ausgeprägte und homogen verteilte Gesamt-Konfliktrisiken vor. Sowohl die Alternativen als auch der festgelegte Trassenkorridor verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft.

Das Schutzgut Landschaft ist, wie im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) nachvollziehbar dargestellt, darüber hinaus durch voraussichtlich nicht erhebliche Umweltauswirkungen betroffen. Dies wird durch die ermittelten Konfliktpotenziale dargestellt. Die Konfliktpotenziale lassen sich jedoch überwiegend durch Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

Der festgelegte Trassenkorridor weist aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Landschaft keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf.

Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzguts Landschaft auf. Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ist insgesamt hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft u. a. aufgrund der kürzeren Strecke vorteilig gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-67, V48-67-P8 und V48-70) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff. sowie den Alternativenvergleich unter Ziff. C.V.6. dieser Entscheidung).

Hinsichtlich der technischen Ausführungsalternativen im TKS V48-P8 können erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft für die HDÜ-Freileitung nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen betreffen insbesondere die Umweltziele Nr. 24, 25, 26 und 27 (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.7, S. 165 ff.). Für die Ausführung als HDÜ-Erdkabel ergeben sich hingegen keine erheblichen Auswirkungen, die nicht unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, 6.7.2.4, S. 211, 247).

(i) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen sind. Auch eine negative Betroffenheit von Zielen des Umweltschutzes kann nicht ausgeschlossen werden.

Entscheidungsgrundlagen

Als Entscheidungsgrundlagen dienen die bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Umweltauswirkungen, die Ziele des Umweltschutzes als an die Überprüfung anzulegender Maßstab, die Ermittlungsgrundlagen der Umweltauswirkungen, sofern sie von der Betrachtung reiner Kriterienflächen abweichen, die Kriterien zur Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, der Untersuchungsraum und die Datengrundlagen sowie schließlich die für das Schutzgut relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten potenziellen Wirkfaktoren 1-1 Überbauung / Versiegelung, 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung) und 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.). Für die HDÜ-Anbindungsleitung in Ausführung als Freileitung wurde als zusätzlicher BFP-spezifischer Wirkfaktor 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.2.4.1, S. 142 f., Tab. 6-19) betrachtet.

Die BFP-spezifischen Wirkfaktoren wirken potenziell auf die für das Schutzgut auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.8, S. 169 f. und Kap. 6.1, S 138 ff.), die durch SUP-Kriterien soweit möglich raumbezogen umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 173 ff. und Kap. 6.3, S. 171 ff.). Die nicht raumbezogenen Ziele des Umweltschutzes werden textlich berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes sind gemäß § 43 Abs. 1 UVPG i. V. m. § 40 Abs. 3 UVPG als Maßstab bei der Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes heranzuziehen.

Zur Beschreibung des Umweltzustandes sowie zur Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden die SUP-Kriterien herangezogen, die hinsichtlich der geltenden Ziele des Umweltschutzes und des Alternativenvergleichs gültig sind.

Zunächst wurde der Umweltzustand unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung (Prognose-Null-Fall) anhand der SUP-Kriterien beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 180

f.; Kap. 7.3.8, S. 233 f. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 162 f., 212). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Baudenkmale (im Außenbereich)
- Bodendenkmäler
- Bodendenkmalverdachtsflächen
- Bodendenkmalprognoseareale
- Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften
- Sonstige Sachgüter (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“)

Der Umweltzustand wurde in einem Untersuchungsraum von einem 1.000 m breiten Trassenkorridor und der schutzgutbezogenen Wirkzone vorgenommen. Diese Wirkzone geht für die meisten Schutzgüter über die 1.000 m des Korridors hinaus. Für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird die schutzgutbezogene Wirkzone auf 300 m beidseitig des Untersuchungsraums definiert (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 0.VII., S. 30 ff.). Für die Anbindungsleitung in Ausführung als Freileitung umfasst der betrachtete Untersuchungsraum den Trassenkorridor sowie eine Aufweitung um 2.000 m beidseitig des Trassenkorridors bei einer visuellen Beeinträchtigung (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.1, 6.7.1, S. 162 f., 212).

Aufbauend auf der allgemeinen Schutzwürdigkeit der SUP-Kriterien und den Wirkfaktoren wurde die allgemeine Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.8, S. 258 f. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.2, 6.7.2.2, S. 166 ff., S. 216 ff.).

Aufbauend hierauf wurde unter Berücksichtigung der Ausprägung und des aktuellen Zustandes der SUP-Kriterien im Untersuchungsraum, konkreten Vorhabenwirkungen, räumlichen Vorbelastungen durch lineare Infrastrukturen und potenziellen Bündelungsoptionen die spezifische Empfindlichkeit ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“ Kap 8.3, S. 260 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.3, 6.7.2.3, S. 172 ff., S. 216 ff.).

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bauweise (offen / geschlossen), die auf ein SUP-Kriterium mit einer spezifischen Empfindlichkeit trifft, wurde das Konfliktpotenzial ermittelt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.4, S. 277 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.2.4, 6.7.2.4, S. 177, 217). Hierbei wurde sowohl die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone berücksichtigt als auch die Bauweise (Erdkabel) beziehungsweise Ausbauklasse (Freileitung) getrennt voneinander betrachtet. Für den Vorhabenbestandteil Freileitung existieren jedoch keine unterschiedlichen Bauweisen, sodass die Einbeziehung unterschiedlicher Vorgehensweisen hier entfällt. Demnach entspricht das zu erwartende Konfliktpotenzial der Umweltkriterien ihrer spezifischen Empfindlichkeit gegenüber der Freileitung (vgl. Unterlage „Antragsunterlagen zur AC-Anbindung am NVP Polsum, Kap. 6.6.2.4, S.177). Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 285 ff.). Für das

Schutzgut sind die Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 1.8, V 10.1, V 10.4, V 11.2, V 11.3, V 12, V 14 und V 18 relevant (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.2, S. 289 ff.; Kap. 9.3.8.2, S. 383) und ausreichend beschrieben.

Unter Berücksichtigung des Konfliktpotenzials und der Maßnahmen wurde dann für jedes SUP-Kriterium ermittelt, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.8, S. 379 ff. sowie Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.3, 6.7.3.3, S. 207 ff., S. 218 ff.).

In der Einwendung wird darauf hingewiesen, dass sich im Bereich Lembeck ein Bodendenkmal im Trassenverlauf befindet, welches bei der Ausführungsplanung beachtet werden sollte. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Überdies sagt der Vorhabenträger zu, dass die vorgebrachten Hinweise und/ oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass bereits im Rahmen der Bundesfachplanung eine umfangreiche Datenabfrage durchgeführt und im Zuge der Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, sowie den Anlagen 3-5 und 3-11, berücksichtigt wurde. Im Bereich Lembeck liegen mehrere Hinweise auf Bodendenkmale vor, die nach aktuellem Stand der PTA umgangen werden können. Zudem werden archäologische Belange im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf Grundlage einer aktualisierten Datenabfrage durch einen Fachgutachter betrachtet bzw. begleitet. Bei etwaigen identifizierten Konflikten wird ein entsprechendes Maßnahmenkonzept erarbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

In der Stellungnahme weist die Stadt Marl darauf hin, dass sich südlich der Hervester Straße eine Grabhügelgruppe befindet, bei der eine Entstehungszeit der späten Jungsteinzeit oder frühen Bronzezeit anzunehmen sei. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass bereits im Rahmen der Bundesfachplanung (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) Bodendenkmale berücksichtigt und sofern aus den Datenabfragen bekannt kartographisch dargestellt (vgl. Anlage 03-11a und 03-11b). Zudem werden archäologische Belange im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf Grundlage einer aktualisierten Datenabfrage durch einen Fachgutachter betrachtet bzw. begleitet. Bei etwaigen identifizierten Konflikten wird ein entsprechendes Maßnahmenkonzept erarbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Die Stadt Dorsten weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass sich innerhalb eines TKS, eine Reihe Bau- und Bodendenkmäler der Stadt Dorsten befinden, welche noch nicht berücksichtigt wurden. Bei der Ausführungsplanung sollte eine entsprechende Berücksichtigung erfolgen und ggf. in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde und der LWL Archäologie seien entsprechende bodendenkmalpflegerische Maßnahmen vorzusehen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass sich die Wirkung

auf das Schutzgut kulturelles Erbe aufgrund des angestrebten größtmöglichen Abstands zu Wohnbebauung auf Bodendenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Landschaften beschränkt, da eine Unterquerung von Gebäuden, die als Bau- und Kulturdenkmale klassifiziert werden, nicht erfolgt. Die Bodendenkmale werden über die archäologische Begleitung, insbesondere im nachgelagerten Verfahren, behandelt. Archäologische Belange werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf Grundlage einer aktualisierten Datenabfrage durch einen Fachgutachter betrachtet bzw. begleitet. Bei etwaigen identifizierten Konflikten wird ein entsprechendes Maßnahmenkonzept erarbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Überdies weist die Stadt Dorsten in ihrer Stellungnahme auf die (potenziell) betroffenen Kulturlandschaftsbereiche Nr. 115, Nr. 135, Nr. 121, Nr. 120, Nr. 119 und Nr. 117 hin. Sollte sich eine Kreuzung des Korridors B mit den Kulturlandschaften nicht vermeiden lassen, dann seien diese Bereiche mit der UDB und der LWL Archäologie abzustimmen. Die Hinweise werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Zudem sagt der Vorhabenträger zu, dass die vorgebrachten Hinweise und/ oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden.

Darüber hinaus wurden keine Sachverhalte vorgebracht, die eine vom Umweltbericht abweichende Entscheidungsgrundlage darstellen.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen. Beim Bau als Erdkabel können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen durch die hohe Wirksamkeit der Maßnahmen für alle SUP-Kriterien vermieden werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.8, S. 379 ff.).

Für die HDÜ-Anbindung als Freileitung können aufgrund der starken Vorbelastung sowie aufgrund konfliktmindernder Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden oder ausgeschlossen werden. Ebenso können für die HDÜ-Anbindungsalternative als Erdkabel erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter aufgrund der Entfernung der meisten Umweltkriterien zum Arbeits- und Schutzstreifen voraussichtlich ausgeschlossen oder unter Anwendung von Maßnahmen vermieden werden (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.7.3.2, S. 247). Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die keine erheblichen Umweltauswirkungen aufweisen, begründen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die keine erheblichen Umweltauswirkungen aufweisen, begründen außerhalb des festgelegten Trassenkorridors keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

Es ist insgesamt festzustellen, dass sich durch im Trassenkorridorvergleich bzw. im Gesamtalternativenvergleich keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 10.2, S. 421 ff. sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen geprüften Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für alle SUP-Kriterien auszuschließen. Es wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6).

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen wurden ausgehend vom Umweltzustand in dessen voraussichtlichem Zustand (Prognose-Null-Fall) unter Berücksichtigung der Umweltprobleme ermittelt.

Die zur Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.1, S. 281 ff.). Dabei hat der Vorhabenträger fachgutachterliche Methoden angewandt, um die Erheblichkeitseinschätzungen vornehmen zu können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.8, S. 379 ff.).

Ob voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen, wurde im Einzelnen unter Berücksichtigung von Maßnahmen für die nachfolgenden SUP-Kriterien ermittelt:

- **Baudenkmale (im Außenbereich)**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurde für den Bau des Erdkabels eine Nicht-Inanspruchnahme von Baudenkmalen ermittelt, sodass keine Wirkfaktoren für den Restraum bestehen und keine Maßnahmen erforderlich sind. Somit wird von einer Unerheblichkeit ausgegangen.

Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) bestehen demnach für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Nicht-Inanspruchnahme vermieden werden können. Innerhalb des festgelegten Trassenkorridors kommt es nicht zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

- **Bodendenkmale**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) und Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 10.4 und V 12.

Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können. Innerhalb des festgelegten Trassenkorridors kommt es nicht zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

- **Bodendenkmalprognoseareale**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) und Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes (Wirkfaktor 3-1). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 10.4, V 12 und V 14.

Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können. Innerhalb des Trassenkorridors kommt es nicht zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

- **Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie die direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.4, V 10.1, V 12 und V 18.

Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können. Innerhalb des Trassenkorridors kommt es nicht zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

- **Sonstige Sachgüter**

Das SUP-Kriterium wurde in der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“ (vgl. Kap. 7.6) für den Bau des Erdkabels betrachtet. In dem Abschnitt V48 Süd 2 befinden sich neun sonstige öffentliche und private Belange, die mögliche Konflikte darstellen. Die Einbeziehung folgender Maßnahmen ist in diesem Zusammenhang vorgesehen: V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 11.2 und V 11.3.

Eine Vereinbarkeit der Konflikte mit dem Vorhaben kann voraussichtlich erhalten werden.

Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge

Die Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG erfolgt unter Berücksichtigung der ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und möglicher Ausgleichsmaßnahmen in Bezug zu den Zielen des Umweltschutzes.

Diese sind in Tabelle 6-8 nachvollziehbar dargestellt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.8, S. 169 f.).

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der festgelegte Trassenkorridor hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine Betroffenheit der folgenden Umweltziele verursacht:

- Umweltziel 28 „Schutz von Kulturdenkmalen, einschließlich Baudenkmalen, Bodendenkmalen, archäologischen Fundstellen, archäologisch bedeutsamen Landschaften und UNESCO Welterbestätten“
- Umweltziel 29 „Schutz bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmale vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen“

Die nachteiligen Umweltauswirkungen auf diese Umweltziele können teilweise vermieden werden, jedoch verbleiben mögliche relevante Umweltauswirkungen, die im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) durch die Konfliktpotenziale nachvollziehbar dargestellt sind. Der festgelegte Trassenkorridor verursacht jedoch voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen, bezogen auf die folgenden Umweltziele und SUP-Kriterien:

Baudenkmale (im Außenbereich)

- Umweltziel 28 „Schutz von Kulturdenkmalen, einschließlich Baudenkmalen, Bodendenkmalen, archäologischen Fundstellen, archäologisch bedeutsamen Landschaften und UNESCO Welterbestätten“
- Umweltziel 29 „Schutz bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmale vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen“

Bodendenkmale sowie Bodendenkmalprognoseareale

- Umweltziel 28 „Schutz von Kulturdenkmalen, einschließlich Baudenkmalen, Bodendenkmalen, archäologischen Fundstellen, archäologisch bedeutsamen Landschaften und UNESCO Welterbestätten“
- Umweltziel 29 „Schutz bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmale vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen“

Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften

- Umweltziel 28 „Schutz von Kulturdenkmalen, einschließlich Baudenkmalen, Bodendenkmalen, archäologischen Fundstellen, archäologisch bedeutsamen Landschaften und UNESCO Welterbestätten“
- Umweltziel 29 „Schutz bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmale vor Überbauung, Veränderung des Erscheinungsbildes und schädlichen Umwelteinwirkungen“

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

Der abschnittsübergreifende Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) erfolgten im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in einem ungestuften Korridorvergleich, der durch den Einsatz teilautomatisierter GIS-gestützter Anwendungsmethoden unterstützt wurde.

Im Abschnitt V48 Süd 2 liegen in Anbetracht der Nähe zum Netzverknüpfungspunkt und der damit verbundenen eingeschränkten Möglichkeit zur Umgehung kritischer Konfliktrisiken – vergleichsweise moderat ausgeprägte und homogen verteilte Gesamt-Konfliktrisiken vor. Die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen verursachen ebenso wie der festgelegte Trassenkorridor keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Dies wird durch die ermittelten Konfliktpotenziale dargestellt. Die Konfliktpotenziale lassen sich überwiegend durch Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

Der festgelegte Trassenkorridor weist aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter auf. Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang mit den TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) ist u. a. aufgrund der kürzeren Strecke und aufgrund des geringsten Gesamtkonfliktrisikos gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-67, V48-67-P8 und V48-70) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff. sowie den Alternativenvergleich unter Ziff. C.V.6. dieser Entscheidung) vorzuziehen.

Für den TKS V48-P8 ergeben sich für die technischen Ausführungsalternativen keine Unterschiede hinsichtlich des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Sowohl im Fall einer HDÜ-Freileitung wie auch der Ausführung als HDÜ-Erdkabel können erhebliche Auswirkungen, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, ausgeschlossen oder vermieden werden (Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 6.6.3.4, 6.7.2.4, S. 211, 247).

(j) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der verbliebenen Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass allein in Bezug auf Wechselwirkungen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Wechselwirkungen beschreiben Wirkungszusammenhänge zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Im Umweltbericht erfolgt zunächst nachvollziehbar eine Übersicht über denk-

bare Wechselwirkungen sowie eine Beschreibung untersuchungsraumrelevanter Sachverhalte (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.9, S. 237 ff., Tab. 7-15, und Kap. 9.3.9, S. 383 ff.). Insbesondere sind folgende potenzielle Wirkpfade von wesentlichen ökologischen Wechselwirkungen bedeutsam:

- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Boden / Wasser / Luft und Klima / Landschaft / Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Boden / Wasser / Luft und Klima / Landschaft.
- Schutzgut Boden – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Wasser / Luft und Klima / Landschaft / Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.
- Schutzgut Wasser – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Boden / Luft und Klima / Landschaft.
- Schutzgüter Luft und Klima – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Boden / Wasser / Landschaft.
- Schutzgut Landschaft – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt / Wasser / Luft und Klima / Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.
- Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Wechselwirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit / Landschaft.

Das Schutzgut Fläche kann Wechselwirkungen zu allen anderen Schutzgütern aufweisen. Da diese Wechselwirkungen jedoch auf Ebene der Bundesfachplanung nicht sinnvoll abgegrenzt und bewertet werden können, entfällt die Betrachtung dieses Schutzgutes an dieser Stelle.

Stellungnahmen liegen zu Wechselwirkungen nicht vor, bzw. diese sind primär anderen Themen zugeordnet.

Die Darstellung von weiteren Wechselwirkungen setzt i. d. R. genauere Kenntnisse (technische Planung, Quantität, genaue Lage und Intensität) der Bauausführung voraus. Hierdurch können auf Ebene der Bundesfachplanung keine genauen Angaben über tatsächlich auftretende Wechselwirkungen getroffen, sondern ausschließlich potenzielle Wechselwirkungen aufgeführt werden. Die potenziell für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen wurden bei der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen berücksichtigt, sofern dies nicht erst auf Planfeststellungsebene möglich ist. Die vorgenommene Gesamtbetrachtung der einzelnen Schutzgüter bezieht mögliche Konfliktbeziehungen mit ein.

Es entstehen aus den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern keine weiteren voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, die nicht bereits schutzgutspezifisch durch die gewählten Wirkfaktoren erfasst werden.

(cc) Sonstige öffentliche und private Belange

Dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor stehen keine sonstigen öffentlichen und privaten Belange entgegen.

Gemäß § 5 Abs. 1 Satz 2 NABEG prüft die Bundesnetzagentur, ob der Verwirklichung des Vorhabens in einem Trassenkorridor überwiegende öffentliche und private Belange entgegenstehen. In den für die Raumordnerische Beurteilung der Trassenkorridore erforderlichen Unterlagen wurden bereits viele der für die Bundesfachplanung maßgeblichen öffentlichen Belange untersucht und berücksichtigt (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“). Darüber hinaus liegen weitere sonstige öffentliche und private Belange vor, die auf der Ebene der Bundesfachplanung relevant sind und somit in diese Abwägungsentscheidung einzubeziehen sind (s. Unterlagen „Strategische Umweltprüfung“ sowie „Sonstige öffentliche und private Belange“).

(1) Kommunale Bauleitplanung

Gemäß § 5 Abs. 3 Satz 1 NABEG sind städtebauliche Belange in der Bundesfachplanung zu berücksichtigen. Städtebauliche Belange ergeben sich insbesondere aus den Darstellungen bzw. Festsetzungen von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen, aus § 34 BauGB für den unbeplanten Innenbereich, aus § 35 BauGB für den Außenbereich, aus sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch sowie aus sonstigen städtebaulichen Planungen der Gemeinden.[45]

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der Bauleitplanung wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt.

Als sonstiger öffentlicher und privater Belang sind grundsätzlich Flächen der kommunalen Bauleitplanung durch den Vorhabenträger zu betrachten.

Der festgelegte Trassenkorridor steht mit den raumbedeutsamen kommunalen Bauleitplänen nicht im Widerspruch. Der Vorhabenträger hat rechtskräftige Bauleitpläne sowie verfestigte in Aufstellung befindliche Bauleitpläne erfasst. Abgefragt und geprüft wurden insbesondere diejenigen Bauleitpläne, die bereits auf der Planungsebene der Bundesfachplanung von Relevanz sind. So berücksichtigt die Prüfung des Vorhabenträgers mögliche Restriktionen durch Bauleitpläne insbesondere an Engstellen, Siedlungsannäherungen und bei besonderen räumlichen Konstellationen innerhalb der Trassenkorridore.

Eine Prüfung nicht raumbedeutsamer Darstellungen bzw. Festsetzungen der kommunalen Bauleitplanung ist im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange vorgesehen.[46] Für eine stringente Bewertung werden auch die raumbedeutsamen Darstellungen bzw. Fest-

[45] Vgl. BR-Drs. 11/19.
[46] Vgl. Methodenpapier - Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung, Bundesnetzagentur, Stand November 2023.[47] S. Projektinformationssystem zum Bundesverkehrswegeplan 2030, abrufbar unter: https://www.bvwp-projekte.de.

setzungen der kommunalen Bauleitplanung im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange geprüft (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 5.4, S. 45; Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.1, S. 30 ff.). Die raumbedeutsamen Bauleitplanungen für den festgelegten Trassenkorridor sind der unten stehenden Tabelle 28 zu entnehmen.

Im festgelegten Trassenkorridor liegen lediglich in dem Trassenkorridorsegment (TKS) V48-69 zwei Konflikte mit Bebauungsplänen vor (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.1, S. 31):

Kommune Marl

- Bebauungsplan Nr. 172 „Interkommunaler Industriepark Dorsten-Marl“ der Stadt Dorsten / Marl (in Geltung), (TKS V48-69)
    - Der Bebauungsplan setzt eine Fläche für Landwirtschaft, Wald sowie für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest, die die PTA randlich in Regelbauweise quert. Mittels teilweise geschlossener Querung der Flächen (V 1.3) sowie anderer konfliktmindernder Maßnahmen (z. B. V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 11.2, V 11.3) lässt sich erreichen, dass diese Festsetzungen dem Vorhaben nicht entgegenstehen.
- Bebauungsplan Nr. 125 „Gemarkung Marl“ der Stadt Marl (in Geltung), (TKS V48-69 und V48-70)
    - Der Bebauungsplan setzt die Flächen als Verkehrsweg (Straße) fest, die mit einem Leitungsrecht zugunsten der Stadt Marl belastet sind. Die Flächen berühren den festgelegten Trassenkorridor. Durch eine ggf. geschlossene Querung oder andere konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. V 1.2) in Abstimmung mit der Stadt Marl ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Festsetzungen zu erreichen.

Weitere raumbedeutsame Bauleitplanungen werden nicht von der PTA gequert, sodass zum aktuellen Planungsstand von einer Nicht-Betroffenheit und somit einer Vereinbarkeit mit dem Vorhaben ausgegangen wird (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.1, S. 32).

Auch für die im TKS V48-P8-FL und V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargestellt, dass keine raumbedeutsamen Bauleitplanungen dem Vorhaben entgegenstehen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 9.5 und 9.6, S. 367 ff.).

Insgesamt wurden zwölf Bauleitplanungen im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen identifiziert (vgl. Unterlage „sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.1, S. 30 ff., Tabelle 7-1, 7-2, 7-3 und 7-4 sowie Unterlage „AC-Anbindung“, Kap. 9 und „Raumverträglichkeitsstudie, Anl. 2.5“).

Die nachfolgenden Bauleitplanungen sind von den festgelegten und alternativen Trassenkorridorsegmenten betroffen:

Tabelle 28: Von festgelegten sowie alternativen Trassenkorridorsegmenten betroffene Bauleitplanungen

Kommune	Belang	Maßnahmen	Nächstgelegener TKS*
Marl	Bebauungsplan Nr. 172 "Interkommunaler Industriepark Dorsten-Marl" der Stadt Dorten/Marl (Gewerbe- und Industriegebiet)	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 11.2, 11.3	**V48-68**
Marl	Bebauungsplan Nr. 125 "Gemarkung Marl" der Stadt Marl (Gewerbe- und Industriegebiet)	1.2	**V48-69**, V48-70
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 5 "Schultenfeld - 1. Abschnitt (Waldfriedhof)"	keine, da nicht von PTA gequert	**V48-68**
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 2 "Barkenberg West"	keine, da nicht von PTA gequert	**V48-68**
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 13 "Hardtberg - 2. Abschnitt"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-67
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 51 "Kirchweg / B58"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-67
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 82 "Tennisanlage Deuten"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-67
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 78 "Gewerbegebiet Lembeck-West-Nördliche Erweiterung"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-67
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 106 "Erweiterung Waldfriedhof Holsterhausen"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-67
Dorsten	Außenbereichssatzung "Tönsholt"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-67, V48-67-P8
Marl	Bebauungsplan Nr. 125 "Gemarkung Marl"	keine, da nicht von PTA gequert	**V48-71**
Dorsten	Bebauungsplan Nr. 163 "Robinsonplatz / Jägerstraße"	keine, da nicht von PTA gequert	**V48-68**

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck** (Gegenstand der Prüfung entgegenstehender sonstiger öffentlicher und privater Belange)

Bis auf den Bebauungsplan Nr. 172 „Interkommunaler Industriepark Dorsten-Marl“ der Stadt Dorten/Marl und den Bebauungsplan Nr. 125 „Gemarkung Marl" betreffen die oben aufgelisteten Bauleitplanungen entweder alternative TKS oder werden nicht von der potenziellen Trassenachse (PTA) gequert, weshalb diese im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

Für die Bebauungspläne Nr. 172 und Nr. 125 der Stadt Marl wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass sämtliche Konflikte mit den Belangen der Bauleitplanung durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Planfeststellung gelöst werden können. In allen Fällen verbleibt genügend trassierbarer Raum, um die zuvor genannten sensiblen Flächen zu umgehen., Durch die Maßnahme V 1.2 (Feintrassierung) kann der Standort von KKÜS und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass sensible Bereiche ausgespart werden und so eine Vereinbarkeit mit der gemeindlichen Planung hergestellt werden kann. Weitere konfliktmindernde Maßnahmen sind insbesondere ein eingeengter Regelarbeitsstreifen (V 1.4), eine Erhöhung der Verlegetiefen des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise (V 1.5) sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodens (V 11.2, V 11.3). Unter Beachtung und Anwendung der vorgenannten Maßnahmen ist das Vorhaben mit dem Belang der kommunalen Bauleitplanung vereinbar.

Eine potenzielle Betroffenheit von kommunaler Bauleitplanung im Trassenkorridor muss ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut überprüft werden.

Auch für die im TKS V48-P8-FL sowie V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen der kommunalen Bauleitplanung erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

Der Vorhabenträger hat über die kommunale Bauleitplanung hinaus keine weiteren städtebaulichen Belange identifiziert. Es wurden im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung die nachfolgenden Hinweise auf betroffene weitere städtebauliche Belange vorgebracht, die letztlich aber nicht zu einer anderen Beurteilung geführt haben:

Es ist auf der vorliegenden Planungsebene davon auszugehen, dass die Planungen der Städte Marl und Dorsten unbeeinträchtigt bleiben bzw. auf Ebene der Planfeststellung eine Vereinbarkeit mittels der Feintrassierung oder über Absprachen zwischen Plangebern, Flächeneigentümern und Betreibern hergestellt werden kann. Bereits im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie wurde auch dargelegt, dass für bestehende Gewerbe- und Industriegebiete und Ziele der Raumordnung für die Entwicklung von Gewerbe und Industrie eine Konformität mit dem Erdkabelvorhaben gegeben ist. Sollte für den Aufstellungsbeschluss zur 118. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Marl eine hinreichend verfestigte Entwurfsfassung vorliegen, wird diese im Rahmen der weiteren Planung von der Bundesnetzagentur geprüft. Dies gilt auch für den Aufstellungsbeschluss zur 24. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dorsten. Sofern hier eine hinreichend verfestigte Entwurfsfassung vorliegt, wird diese ebenfalls im Rahmen der weiteren Planung geprüft.

Die Bundesnetzagentur berücksichtigt auch den Hinweis der Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen, wonach Beeinträchtigungen der gewerblichen Wirtschaft minimal bleiben

sollen und die Forderung, dass möglichst in frühe Abstimmungen mit betroffenen Unternehmen eingetreten werden soll.

(2) Weitere örtliche Planungen

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der weiteren örtlichen Planungen wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt. Planungen von Gebieten für die Windenergienutzung, die derzeit weder realisiert noch hinreichend genug geplant sind, werden auf Bundesfachplanung nicht berücksichtigt, sondern sind ggf. im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigen (so zur Stellungnahme des Kreises Recklinghausen). Des Weiteren geht der Vorhabenträger nachvollziehbar davon aus, dass aufgrund der Abstände einzelner Windenergieanlagen zueinander und somit ihrer Einzelabstände über die Trassenbreite hinaus, durch Festlegungen von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V 1.2, V 1.4, V 11.2, V 11.3) sowie Abstimmung mit Eigentümern und Betreibern der Windenergieanlagen im Regelfall eine Vereinbarkeit beider Nutzungsarten hergestellt werden kann (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.2, S. 32 ff.).

Im TKS V48-71 wird die Planung für eine ökologische Verbesserung des Fließgewässers „Rennbach“ von der PTA in Regelbauweise gequert. Die PTA läuft hier gebündelt mit mehreren Strom- und Gasleitungen. Durch technische Planung und unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen wie z. B. Feintrassierung (V. 1.2) oder eine geschlossene Bauweise (V 1.3) bzw. eingeengter Regelarbeitsstreifen (V 1.4) kann der Konflikt aufgelöst werden. Zudem liegen Korridore aus den Raumordnungsverfahren zu den Wasserstoffleitungen „Dorsten-Hamborn“ (DoHa) und „Dorsten-Marl“ (DoMa) sowie die Planung der Ferngasleitung „Heiden-Dorsten“ (HeiDo2) im Abschnitt V48 Süd 2. Diese wurden als weitere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen bereits in der RVS (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.5, S. 85) berücksichtigt.

Die Hinweise der Bezirksregierung Münster zur Bestimmung von Flurbereinigungsgebieten hat die Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen. Andere behördliche Verfahren wie z. B. Flurbereinigungsverfahren stehen dem Vorhaben prinzipiell nicht entgegen. Auf Ebene der Bundesfachplanung erfolgt keine Ermittlung eines grundstücksgenauen Trassenverlaufs für das geplante Vorhaben. Ebenso ist es nicht möglich, Betroffenheiten einzelner Flurstücke zu ermitteln, die Bestandteil von Flurbereinigungsverfahren sind. Nach § 34 FlurbG ist zu beachten, dass bauliche Veränderungen im Flurbereinigungsgebiet der Zustimmung der Flurbereinigungsbehörde bedürfen. Da auch der Anbindungskorridor TKS V48-P8-EK voraussichtlich als Erdkabel errichtet wird, ergibt sich kein erhöhter Raumwiderstand für die Trassierung der Leitung.

Im Übrigen wurden Stellungnahmen bzw. Einwendungen zu anderen behördlichen Verfahren bereits als raumbedeutsame Planung im Rahmen der raumordnerischen Prüfung (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“) betrachtet. Eine Betroffenheit von anderen behördlichen Verfahren erfolgt auf nachfolgender Planungsebene. Die Hinweise der Gemeinde Reken auf eine ackerbaulich genutzte Dreiecksfläche zwischen einer sich im Gemeindegebiet befindlichen Bahnstrecke, der Gemeindestraße „Mühlenweg“ und der Gemeindestraße „An der Landwehr“ nimmt die Bundesnetzagentur zu Kenntnis. Sie geht davon aus, dass die vorgebrachten Hinweise und/oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen

der Detailplanung abgestimmt werden. Der Vorhabenträger hat dies zugesagt. Auch für die im TKS V48-P8-FL sowie V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen der weiteren örtlichen Planungen erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

(3) Verkehrsinfrastruktureinrichtungen

Der festgelegte Trassenkorridor ist mit den Belangen linienhafter Infrastrukturen und vorhandenen und geplanten Verkehrsinfrastruktureinrichtungen vereinbar. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass insbesondere lineare Belange der Infrastruktur wie Straßen, Schienen, Leitungen und Wasserstraßen nicht negativ betroffen sind.

Zwar werden (bau-)technische Konflikte ausgelöst, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können. Diese sind aber unter Beachtung von Maßnahmen mit den Verkehrsinfrastruktureinrichtungen vereinbar. In der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ wurden insoweit lineare Infrastrukturen sowie weitere Verkehrsinfrastruktureinrichtungen (u. a. Häfen und raumbedeutsame Flughäfen) berücksichtigt.

Im TKS V48-68 wird ein Modellflugplatz von der PTA randlich in Regelbauweise gequert. Durch Festlegung konfliktmindernder Maßnahmen (z. B. V 1.2) kann der Konflikt aufgelöst werden. Auch geht die Bundesnetzagentur davon aus, dass im Rahmen der Kreuzungs-/Detailplanungen des Planfeststellungsverfahrens Beeinträchtigungen von Radwegeverbindungen und Wirtschaftswegen ausgeschlossen werden können (Stellungnahme des Regionalverbands Ruhr). Die Bundesnetzagentur prüft die Hinweise des Kreises Recklinghausen bezüglich der für kommunale, klassifizierte Straßen zu berücksichtigenden Regelwerke und weitererertechnischer Details (z. B. zu Verlegetiefen/-abstände, vertragliche Regelungen). Der Vorhabenträger sagte im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zu, dass die vorgebrachten Hinweise bzw. Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt werden. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass diese Zusage eingehalten wird.

Die Hinweise der Westnetz GmbH hinsichtlich der Betroffenheit von 110 kV-Hochspannungsnetzen wird zur Kenntnis genommen. Bezüglich der gewünschten Übersendung von baureifen Plänen inkl. Schnitten wird auf das nachfolgende Planfeststellungsverfahren verwiesen. Auch nimmt die Bundesnetzagentur die Hinweise der AGG Gelsenkanal zur Kenntnis, die eine öffentliche Abwasseranlage zum Gegenstand haben und die Hinweise der Emschergenossenschaft und Lippeverband, u.a. zu den bautechnischen Einzelfällen Nr. V48 Süd 2-09 und Nr. V48 Süd 2-10.

Durch den Hinweis der Gemeinde Reken erlangte die Bundesnetzagentur Kenntnis über den von der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft mbH geplanten Bau einer Verbundleitung für die überörtliche (Not-)Trinkwasserversorgung im Plangebiet. Der Vorhabenträger sagte im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zu, dass die vorgebrachten Hinweise bzw. Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der

Detailplanung abgestimmt werden. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass diese Zusage eingehalten wird.

Dementsprechend geht die Bundesnetzagentur davon aus, dass auch das Vorbringen der Stellungnahme der Uniper Kraftwerke GmbH zu Grundwassermessstellen in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vom Vorhabenträger vertiefend geprüft und - soweit erforderlich – berücksichtigt wird.

Die PLEdoc GmbH hat im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung mitgeteilt, dass von ihr verwaltete Fremdleitungen im festgelegten Trassenkorridor grundsätzlich nicht betroffen seien. Hingewiesen wurde aber auf mögliche Betroffenheiten durch Ausgleichsflächen und auf zu beachtende Schutzanweisungen. Auch gegenüber der PLEdoc GmbH hat der Vorhabenträger eine Zusage abgegeben, von deren Einhaltung die Bundesnetzagentur ausgeht.

Die Hinweise der Bezirksregierungen Münster und Düsseldorf und die Hinweise der Evonik GmbH, u.a. zu betroffenen Rohrfernleitungen und deren Schutz werden von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

Für die im TKS V48-P8-FL sowie V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen der Verkehrsinfrastrukturen erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

Darüber hinaus gilt für die folgenden Kategorien:

- Elektrifiziertes Schienennetz

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen des elektrifizierten Schienennetzes ist für die Bundesfachplanung gegeben. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens ist durch die Wahrung entsprechender Abstände und die Optimierung von Kreuzungssituationen gegeben. In der späteren Planfeststellung ist dazu die Abstimmung mit den Betreibern der Eisenbahninfrastruktur zu suchen. Eine konkrete Betroffenheit auf Ebene der Bundesfachplanung ist nicht ersichtlich. Hinsichtlich der sich in den Trassenkorridoren befindlichen Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes ist zu beachten, dass im Rahmen von Baumaßnahmen die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht gefährdet werden darf. Bei Baumaßnahmen im Bereich von Bahnanlagen ist deren Standsicherung und Funktionstüchtigkeit jederzeit zu gewährleisten. Bei Maßnahmen im Zusammenhang mit Gewässern bzw. deren Ableitung ist darauf zu achten, dass die Bahnkörperentwässerungsanlagen nicht beeinträchtigt werden.

- Telekommunikation, inkl. Richtfunkverbindungen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor Belange der Telekommunikation, inkl. Richtfunkverbindungen nicht entgegenstehen.

Durch den Vorhabenträger wurden in den Unterlagen nach § 8 NABEG Auswirkungen durch das Vorhaben auf Telekommunikationsinfrastrukturen, inkl. Funkbetrieb/Richtfunk, nicht er-

fasst. Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen von Betreibern von Telekommunikationsinfrastrukturen, inkl. Funkbetrieb/Richtfunk, ist für den festgelegten Trassenkorridor nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand dennoch gegeben.

Soweit sich die Stellungnahme der Deutsche Telekom Technik GmbH – Niederlassung West auf die Kostentragung bei Verlegung oder Änderung der Telekommunikationslinien sowie auf Schutzvorkehrungen bezieht, so werden diese Hinweise zur Kenntnis genommen. Soweit diese weiter auf Aspekte in Bezug auf eine oberirdische Trassenführung hinweisen, entgegnet die Bundesnetzagentur, dass für Korridor B im Bundesbedarfsplangesetz der Erdkabelvorrang festgeschrieben ist und einzige Ausnahme die Anbindung an den Konverter bildet. Etwaige Störungen von Funkverbindungen, hervorgerufen durch Koronaentladungen sind kaum möglich, da bei Erdkabeln keine Koronaentladungen auftreten. Diese ist auch durch den koaxialen Aufbau der Kabel mit Innen- und Außenleiter ausgeschlossen. Außerdem werden alle Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten. Hinsichtlich etwaiger Hinweise auf § 35 BauGB sei darauf hingewiesen, dass die Regelung des § 35 BauGB im anschließenden Planfeststellungsverfahren aufgrund des Fachplanungsprivilegs nach § 38 S. 1 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 4 S. 9 NABEG keine Anwendung findet. Soweit die EXA Infrastructure Germany GmbH und die GELSEN-NET Kommunikationsgesellschaft mbH die Betroffenheit von Telekommunikationsleitungen anzeigen, werden diese Hinweise zur Kenntnis genommen.

- Schifffahrt; Wasserstraßen, Schifffahrtsanlagen und Schifffahrtszeichen

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

Der als Datengrundlage dienende Bundesverkehrswegeplan 2030[47] weist zwar das Bundeswasserstraßenprojekt des Ausbaus des Wesel-Datteln-Kanals mit vordringlichem Bedarf aus, welcher das festgelegte TKS V48-69 betreffen kann (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.5, S. 85). Der Vorhabenträger hat jedoch plausibel dargelegt, dass auf Ebene der Bundesfachplanung keine Konflikte zu erwarten sind. Die durch den Ausbau linearer Infrastruktur hervorgerufenen (bau-)technischen Hindernisse können im Rahmen einer Detailplanung gelöst werden. Insbesondere Wasserstraßen, wie auch der Wesel-Datteln-Kanal, werden mit einer geschlossenen Bauweise gequert. Daher ist die Konformität des Vorhabens mit dem Bundeswasserstraßenprojekt gegeben bzw. kann unter Anwendungen von Maßnahmen erreicht werden (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.5, S. 85).

Die Hinweise der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Mindestsicherheitsabstände, Mindestüberdeckungshöhe, strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung, Bewirtschaftungsplanung etc.) nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis und verweist auf sich im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens anschließende, vertiefte Prüfungen und Abstimmungen.

[47] S. Projektinformationssystem zum Bundesverkehrswegeplan 2030, abrufbar unter: https://www.bvwp-projekte.de.

(4) Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Belang Wetterradar- und Messtationen wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, da die Wetterradarstationen des DWD außerhalb des Untersuchungsraums liegen.

Mögliche Auswirkungen auf Wetterradar- und Messstationen ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1). Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen effektiv entgegengewirkt werden. So kann durch Feintrassierung (V 1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass Wetterradar- und Messstationen des DWD nicht vom Vorhaben betroffen werden.

Zusätzlich sind für Wetterradarstationen Auswirkungen durch nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder (Wirkfaktor 7-1) zu berücksichtigen. Die Wetterradarstationen des DWD liegen im konkret vorliegenden Fall außerhalb des Untersuchungsraums. Somit ist durch das Vorhaben von keinen Auswirkungen durch Wechselwirkungen der elektromagnetischen Felder auszugehen.

Auch für die im TKS V48-P8-FL sowie V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen der Wetterradar- und Messstationen erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

(5) Landwirtschaft

Für die Ebene der Bundesfachplanung ist eine grundsätzliche Vereinbarkeit des festgelegten Trassenkorridors mit den Belangen der Landwirtschaft gegeben. Der Planungsraum ist teilweise landwirtschaftlich geprägt (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.4, S. 35 f.). Planungsrechtlich gesicherte Vorranggebiete für die Landwirtschaft wurden beachtet (vgl. Ziff. C.V.5.c)(aa)(3)(c)).

Die Ertragskraft landwirtschaftlicher Standorte sowie die aktuelle Nutzung der Flächen beeinflussen deren ökonomische Bedeutung stark. Die wirtschaftliche Beeinträchtigung je Betrieb ist je nach Anteil der betroffenen Flächen unterschiedlich. Ein weiterer Faktor der Beeinträchtigung der Betriebe sind zudem die Ertragskraft der in Anspruch genommenen Flächen sowie deren jeweilige Nutzung. Auf Ebene der Bundesfachplanung liegen hierzu keine konkreten Angaben vor. Für den einzelnen Flächenbesitzer können somit wirtschaftliche Einbußen entstehen, welche ggf. auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens über privatrechtliche Vereinbarungen kompensiert werden können. Sollten im Einzelfall erhebliche Beeinträchtigungen entstehen, die bspw. zur Existenzgefährdung eines Betriebes führen würden, sind ggf. Absprachen sowie standortangepasste Maßnahmen zur Konfliktminderung wie etwa eine

Feintrassierung (V 1.2) erforderlich. Der Umfang der Betroffenheiten einzelner Flächenbesitzer lässt sich auf Ebene der Bundesfachplanung noch nicht feststellen, weil die hierzu konkrete technische Detailplanung erst auf nachfolgender Planungsebene erfolgt.

Der Vorhabenträger hat die landwirtschaftlichen Dauerkulturen der Baumschulen, Streuobstwiesen, Obstplantagen und Gartenland näher untersucht. Landwirtschaftliche Dauerkulturen weisen gegenüber dem Erdkabelvorhaben eine hohe Restriktion auf. Auswirkungen auf landwirtschaftliche Dauerkulturen ergeben sich insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) sowie durch die Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1). Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch oberirdische Bauwerke, wie z. B. KKÜS und Repeaterstation, kann zu Zielkonflikten führen. So stehen Flächen auf denen eine KKÜS errichtet werden soll, nicht mehr für landwirtschaftliche Dauerkulturen zur Verfügung. Baubedingt kann es allerdings zusätzlich zu einer temporären Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) kommen. Anlagebedingt müssen dauerhafte Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen berücksichtigt werden. Dafür ist der Schutzstreifen von Bebauung sowie von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten.

Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. So wird durch Feintrassierung (V 1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen außerhalb von landwirtschaftlichen Dauerkulturen geplant. Zudem wird durch die Feintrassierung (V 1.2) der Verlauf der Trasse so gewählt, dass Bündelungsoptionen genutzt werden und sensible Bereiche umgangen werden. Durch eine geschlossene Querung (V 1.3) kann der Konflikt zusätzlich gemindert werden, da bei einer geschlossenen Bauweise i. d. R. keine dauerhaften Nutzungsbeschränkungen für landwirtschaftliche Dauerkulturen im Schutzstreifen berücksichtigt werden müssen. Weitere Maßnahmen, die Konflikte zwischen dem Vorhaben und landwirtschaftlichen Dauerkulturen vermindern bzw. vermeiden können, sind insbesondere ein eingeengter Regelarbeitsstreifen (V 1.4), eine Erhöhung der Verlegetiefe des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise (V 1.5) sowie Maßnahmen zum Schutz des Bodens (V 11.2, V 11.3).

Im Untersuchungsraum liegen zwei landwirtschaftliche Dauerkulturen (Gartenland und Streuobstwiese) ausschließlich im Wirkraum. Im Trassenkorridor liegen zudem eine Streuobstwiese, zwei Obstplantagen, ein Gartenlandbereich und drei Baumschulen, die nicht von der PTA gequert werden. Diese stellen nach aktuellem Planungsstand (auf Grundlage der Wirkfaktoren des Vorhabens) bei Nicht-Betroffenheit keinen Konflikt dar.

Im festgelegten Trassenkorridor TKS V48-69 befinden sich zwei Flächen, die als Obstplantagen genutzt werden, die von der PTA in Regelbauweise gequert werden. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen (V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 11.2, V 11.3) ist das Vorhaben mit den Obstplantagen vereinbar.

In Hinblick auf den relativ kleinen Flächenverlust und auf die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen ist davon auszugehen, dass es beim Bau der Trasse und der nachgelagerten Wiederherstellung der Flächen innerhalb der Trassenkorridorsegmente zu keiner dauerhaften, wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Flächen (Betrieben) kommen wird. Im Schutzstreifen ist eine landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung i. d. R. unter Beachtung bestimmter Maßgaben eingeschränkt möglich

(Ausnahme: Sonder- und Dauerkulturen). Nur an den Maststandorten der HDÜ-Anbindung ist keine landwirtschaftliche Nutzung möglich.

Ob und in welchen Bereichen Flächenbeeinträchtigungen erfolgen, ist im Rahmen der Planfeststellung anhand der konkreten Trassenführung zu prüfen. Der Vorhabenträger wird etwaige Flächeninanspruchnahmen und vorhabenbedingte Mindererträge nach Maßgabe der gesetzlichen und untergesetzlichen Vorgaben entschädigen. Über Grund und Höhe etwaiger Entschädigungen wird jedoch nicht bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung, sondern erst auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses entschieden.

Zusammenfassend kann eine Berücksichtigung der Bodeneigenschaften, der Lage und des Zuschnittes von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken erst im Rahmen der Planfeststellung erfolgen. Sofern in privaten Einwendungen Wert- und Ertragsverluste befürchtet werden, kann auch hierüber und über die Höhe zu leistender Entschädigungen nicht im Rahmen der Bundesfachplanung entschieden werden. Jedenfalls können aber über eine bodenkundliche Baubegleitung und das Vorsehen geeigneter Maßnahmen ein Verlust der Bodenfunktionen durch Baumaßnahmen weitgehend verhindert werden. Ein negativer Einfluss auf Erträge und das Aufwuchsverhalten von landwirtschaftlichen Kulturen durch mögliche Temperaturerhöhungen bei Erdkabeln ist nach bisherigen Erfahrungen nicht zu erwarten. Auch wenn jede Region spezifische Boden- und Grundwasserverhältnisse hat, gibt es keine Anhaltspunkte für signifikante Veränderungen bezüglich der Wärmeentwicklung und der Ertragseinbußen.

Die individuellen Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu würdigen, da ihre Untersuchung und Berücksichtigung – beispielsweise von Veränderungen der Bodenstruktur und von Bewirtschaftungserschwernissen – die Kenntnis über den konkreten Trassenverlauf und die Lage der HDÜ-Anbindung erfordert.

Auch für die im TKS V48-P8-FL sowie V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen der Landwirtschaft erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

Eine konkrete Kontaktaufnahme mit den Grundstückseigentümern und Bewirtschaftern erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Teil der Planfeststellung ist eine ausführliche Zuwegungsplanung als auch ein Bodenschutzkonzept. Diese würdigen nebst allen anderen planungsrelevanten Belangen ebenfalls landwirtschaftliche Nutzflächen.

Soweit private Einwendungen auf eine Schädigung des Bodens durch die geplante Trasse des Erdkabels sowie auf die potenzielle Beeinträchtigung eines privaten Trinkwasserbrunnens mit Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Flächen hinweisen und im Allgemeinen auf die Inanspruchnahme von Flächen sowie auf damit einhergehende (wirtschaftliche) Belastungen, ist zu entgegnen, dass entsprechend der Planungsebene der Bundesfachplanung zur Vermeidung und Verminderung der prognostizierten bodenspezifischen Konflikte geeignete Maßnahmen gegenübergestellt werden, welche sich in der Praxis hinsichtlich ihrer Wirksamkeit erprobt haben. Allgemeine Ausführungen zum Bodenschutz sind der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 2.2.4.3.2, zu entnehmen. Detailprüfungen werden Gegenstand eines Bodenschutzkonzeptes im Rahmen des

Planfeststellungsverfahrens. Um den baulichen Eingriff so gering wie möglich zu halten, werden eine Reihe von Maßnahmen eingehalten. Sachverständige Bodenkundler werden bei wichtigen Bodenarbeiten während der Bauausführung anwesend sein, um entsprechend zu beraten und alle ausgeführten Arbeiten zu dokumentieren. Hier gilt, dass im Hinblick auf die Kleinflächigkeit des Flächenverlustes und im Hinblick auf die Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen davon auszugehen ist, dass es beim Neubau der Erdkabelanlage innerhalb der Trassenkorridorsegmente zu keiner dauerhaften, wirtschaftlich relevanten Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Flächen (Betrieben) kommen wird. Landwirtschaftliche Flächen können temporär in der Bauphase in Anspruch genommen werden. Die Leitung wird so tief verlegt und die Flächen wiederhergestellt, dass die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten i. d. R. wieder in ihrer ursprünglichen Form landwirtschaftlich nutzbar sind. Im Rahmen der Rekultivierung stehen geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verfügung. Für den Schutzstreifen, wo keine baulichen Anlagen zulässig sind, besteht die dauerhafte Einschränkung, dass dort keine Gehölze zulässig sind, die die Sicherheit der Leitung gefährden. Neben der Entscheidung über den konkreten, flurstückscharfen Leitungsverlauf wird auch zur Art des anzuwendenden Bauverfahrens aufgrund einer Abhängigkeit von vielen verschiedenen Faktoren (Bodenverhältnissen oder der Länge der Querung) erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens entschieden. Die Bauzeit ist abhängig von verschiedenen Faktoren, u. a. den örtlichen Bodenverhältnissen, den Witterungsbedingungen, dem Grundwasser, bauzeitlichen Vorgaben aus dem Naturschutz, Anzahl und Umfang der zu querenden Hindernisse und von der vorhandenen Infrastruktur (Zuwegungen, Baustraßen etc.). Darüber hinaus spielt die Länge des Abschnitts eine Rolle, ebenso wie die gewählte Bauweise. Die weiteren Hinweise der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen - Coesfeld, die den Abwägungsprozess der Bundesnetzagentur bei der Festlegung des Trassenverlaufs betreffen, u. a. zum Bündelungsgebot, zur Kompensation und zu kommunalen Planungen, nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis.

Ein flurstücksscharfer Leitungsverlauf ist nicht Gegenstand der Bundesfachplanung, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Es sind daher keine flurstücksscharfen Flächenbetroffenheiten aus den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG abzuleiten. In diversen privaten Einwendungen wurden aber bereits in der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bundesfachplanungsverfahren Bedenken im Hinblick auf Abstände oder zu möglichen Betroffenheiten von Betrieben vorgetragen. Die PTA des Bundesfachplanungsverfahrens hat jedoch keinen verbindlichen Charakter und unterliegt iterativen Veränderungen. Im Zuge der Trassenplanung werden zu berücksichtigende Planungen im festgelegten Trassenkorridor und im Rahmen der Feintrassierung nur dann Beachtung finden können, soweit diese bereits hinreichend konkret und planerisch verfestigt sind. Soweit private Einwendungen auf beabsichtigte, aber noch unkonkrete Betriebserweiterungsabsichten hinweisen, auf mögliche Bau- und Folgeschäden, Bewirtschaftungserschwernisse oder Prämienentfall, so sind diese Einwender nach der Festlegung des Trassenverlaufs im Planfeststellungsverfahren ggf. auf ein gesondertes Entschädigungsverfahren zu verweisen. Die Entschädigung für Ertragsausfälle durch temporäre oder dauerhafte Flächeninanspruchnahmen erfolgt durch privatrechtliche Vereinbarungen. Die Bundesnetzagentur teilt die Auffassung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, wonach die Raumverträglichkeitsprüfung den langfristigen Gesamtauswirkungen auf die Agrarstruktur im Münsterland nicht gerecht werde, nicht. Die Möglichkeit

der Bündelung mit weiteren, auch erst geplanten Infrastrukturen wurde im Rahmen der Trassenkorridorsuche beachtet und ist auch in die Analyse und Bewertung der Trassenkorridorsegmente eingeflossen. Hierbei war zu beachten, dass es, insbesondere bei der sukzessiven Bündelung mit mehreren bestehenden Elementen, zu einer ungleichen Belastung einzelner Räume kommen kann („Überbündelung“). Die Bundesnetzagentur erkennt entgegen der Einwendung Privater keine ernsthaften Wettbewerbsnachteile der Landwirtschaft.

Ein privater Einwender befürchtet in Bezug auf den Konverterstandort u. a. Schädigungen wertvollen Ackerlands. Die Bundesnetzagentur hat im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auf die Kriterien der Standortwahl hingewiesen. Der Gegenstand dieses Bundesfachplanungsverfahrens ist lediglich die Festlegung eines 1.000 m breiten Trassenkorridors, nicht auch eine Genehmigung des Konverters, welcher einem gesonderten Verfahren unterworfen ist.

(6) Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen

Der Vorhabenträger stellt plausibel dar, dass auf der Ebene der Bundesfachplanung keine Konflikte mit den Belangen des Bergbaus zu erwarten sind. Die Bundesnetzagentur hat auch den Hinweis eines Privateinwenders auf ein Grubenwassermanagement eines Steinkohlebergbaus zur Kenntnis genommen und erkennt hier keine Konflikte mit dem Vorhaben. Durch den festgelegten Trassenkorridor werden keine bergrechtlichen Berechtsamsbereiche berührt.

Der Raum Dorsten ist geprägt durch den Steinkohlebergbau. Bei den bergbaulichen Flächen im Abschnitt V48 Süd 2 handelt es sich insbesondere um stillgelegte kleinflächige Anlagen bzw. lineare Strukturen wie stillgelegte Gleisanlagen und Rohrleitungen. Mögliche Konflikte mit diesen Belangen können im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden. Zudem können weitere konfliktmindernde Maßnahmen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den bergbaulichen Flächen beitragen, u. a. kann durch Feintrassierung (V 1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen sowie der Verlauf der Trassen so gewählt werden, dass eine Vereinbarkeit mit bergbaulichen Flächen hergestellt werden kann (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.6, S. 38 ff.).

Im TKS 48-69 werden bergbauliche Betriebsflächen (Soleleitung Rhede-Marl) von der PTA randlich in Regelbauweise gequert. Die Flächen stehen unter Bergaufsicht durch die Bezirksregierung Arnsberg. Eine Umsetzung des geplanten Vorhabens, bei der die zukünftige Nutzung und Sicherung der bergbaulichen Betriebsflächen eines Salzgewinnungsbetriebs nicht beeinträchtigt wird, ist durch konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. V 1.2) sowie ggf. durch Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg zu erreichen.

Drei weitere bergbaurechtliche Flächen liegen in alternativen TKS. Im Untersuchungsraum kommen fünf weitere bergbauliche Flächen vor, die ausschließlich im Wirkraum liegen. Zudem liegt noch eine zugelassene bzw. genehmigte Fläche im westlichen Bereich des Abschnitts. Zudem liegen im Trassenkorridor weitere 21 Betriebsflächen der Steinkohle- (Wulfen 1/2 sowie je ein zugehöriges Pump- bzw. Wasserwerk, Schacht Polsum 2, Wetterschacht Alten; Bergbaufolgegebiete) bzw. Steine- und -Erdengewinnung (Werk I Dorsten, Dorsten-

Freudenberg, am Freudenberg II – Erw.) sowie zwei Bergbaufolgegebiete, ein Hafenbetrieb (Hafen Brassert) und eine zugehörige Bergehalde. Diese 21 bergbaulichen Flächen werden nach aktuellem Planungsstand nicht von der PTA gequert werden. Durch diese Nicht-Betroffenheit stellen sie derzeitig keinen Konflikt dar und werden nicht weiter betrachtet.

Bestehende Flächen zum Rohstoffabbau und der Rohstoffsicherung innerhalb von Vorranggebieten werden bereits in der RVS erfasst (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.8, S. 84 ff.). Sämtliche betroffene Abbauflächen liegen innerhalb der Kulisse der Vorranggebiete Rohstoffe der Regionalplanungen. Eine weitergehende Prüfung in dieser Unterlage erfolgt nicht.

Für den Fall, dass im Laufe des weiteren Verfahrens ein anderer Trassenverlauf gewählt wird, muss auf Ebene der Planfeststellung ggf. eine potenzielle Betroffenheit erneut überprüft werden. Durch konfliktmindernde Maßnahmen wie z. B. der Feintrassierung (V 1.2) und frühzeitige Abstimmungen ist davon auszugehen, dass ggf. eine Vereinbarkeit erreicht werden kann (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.6, S. 40 f.).

Auch für die im TKS V48-P8-FL und V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen des Bergbaus und der Gewinnung von Bodenschätzen erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens entgegenstehen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 9.5 und 9.6, S. 367 ff.). Sowohl die PTA der Leitung als Freileitung (FL) wie auch die identisch verlaufende PTA in Erdkabeltechnik (EK) schneidet die bergbauliche Fläche im Trassenkorridor nicht. Zudem besteht ausreichend Trassierungsraum, von einer Vereinbarkeit des Vorhabens mit bergbaulichen Belangen ist auszugehen. Für den Fall der Ausführung in Freileitungstechnik treten zudem raumbedeutsame Veränderungen des Bodens langfristig nur im Bereich der Mastfundamente auf und entsprechen einer kleinflächigen Versiegelung/Teilversiegelung. Sollten im HDÜ-Anbindungskorridor oberflächennahe Bodenschätze vorkommen, würden diese überspannt werden und eine spätere Exploration ist nicht grundlegend ausgeschlossen, sondern bedingt eine Absprache mit der technischen Planung.

Insgesamt ist festzustellen, dass keine bergbaurechtlichen Belange der Verwirklichung des Vorhabens in den Trassenkorridorsegmenten grundsätzlich entgegenstehen.

(7) Eigentum

Sofern Wertverluste an bspw. im Eigentum stehenden Wohnhäusern und Immobilien geltend gemacht werden, ist dies in erster Linie auf Ebene der Planfeststellung zu berücksichtigen, da erst im Planfeststellungsverfahren die parzellenscharfe Betroffenheit festgelegt wird. Ebenso können Einwendungen und Stellungnahmen zum konkreten Leitungsverlauf erst im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden.

Auch für die im TKS V48-P8-FL sowie V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters sind derzeit keine Konflikte mit Belangen des Eigentums erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen.

Ein flurstücksscharfer Leitungsverlauf ist nicht Gegenstand der Bundesfachplanung, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Es sind daher keine flurstücksscharfen Flächenbetroffenheiten aus den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG abzuleiten. Die potentielle Trassenachse hat keinen verbindlichen Charakter und unterliegt iterativen Veränderungen. Dies beantwortet private Einwendungen. Soweit diese sich auf einen alternativen Trassenkorridor beziehen, ist dieser nicht Teil des festgelegten Trassenkorridors.

Die Verfahren etwaiger Entschädigungen sind dagegen nicht Gegenstand des öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahrens, sondern werden privatrechtlich geregelt.

(8) Weitere Kategorien

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor Belange der folgenden weiteren Kategorien nicht entgegenstehen (Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.7, S. 41 ff.): Technische Belange (z. B. Anlagen der Kommunikation), Ver- und Entsorgungsanlagen, Hochwasserschutzanlagen, militärische Belange, Forstwirtschaft, Altablagerungen, Tourismus und Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien.

Auf Ebene der Planfeststellung wird ggf. eine potenzielle Betroffenheit erneut überprüft. Mögliche Konflikte können sodann im Rahmen einer Detailplanung gelöst werden. Von einer Vereinbarkeit ist, ggf. im Rahmen der Feintrassierung (V 1.2), geschlossenen Querung (V 1.3), mittels eingeengtem Regelarbeitsstreifen (V 1.5) oder unter Hinzuziehung anderer konfliktmindernder Maßnahmen, auszugehen. Auch wurden Belange der Verkehrsinfrastruktur, Ver- und Entsorgungsanlagen, Hochwasserschutzanlagen, militärische Belange, Forstwirtschaft, Altablagerungen, Tourismus sowie andere behördliche Verfahren im Rahmen der RVS (s. „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7, S. 59 ff.) berücksichtigt.

Darüber hinaus gilt für die folgenden Kategorien:

- Militärische Belange

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Standort Bonn wies im Rahmen der Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung darauf hin, dass sich das Plangebiet im Bereich des Militärstraßengrundnetzes befinde. Dieser Hinweis wird von der Bundesnetzagentur zur Kenntnis genommen.

- Forstwirtschaft

Grundsätzlich lässt sich die Frage der Zielkonflikte, die stets durch Flächeninanspruchnahme (insb. durch oberirdische Bauwerke (Wirkfaktor 1-1) und Einschränkungen im Schutzstreifen (Wirkfaktor 2-1) wie das Freihalten von tiefwurzelnden Gehölzen) entstehen, nur auf Basis der konkreten Bauausführungsplanung klären. Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen ist somit erst auf Ebene der Planfeststellung möglich (Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.6, S. 43 f.).

Für die Ebene der Bundesfachplanung sind allerdings keine Konflikte zu erwarten, die nicht im Rahmen der nachfolgenden Verfahrensschritte gelöst werden können. Im Rahmen der RVS wurde bereits festgehalten, dass für die Forstwirtschaft keine zeichnerisch abgegrenzten Bereiche für den Abschnitt vorliegen (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.3, S. 77). Zum anderen können durch konfliktmindernde Maßnahmen, wie die Planung von Repeaterstationen außerhalb von forstwirtschaftlichen Flächen oder Nutzung von Bündelungsoptionen im Rahmen der Feintrassierung (V 1.2), zur Verhinderung dauerhafter Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen sowie ein eingeengter Regelarbeitsstreifen (V 1.4), die Konflikte voraussichtlich vermindert werden. Vorhabenbedingte Mindererträge werden nach Maßgabe der gesetzlichen Vorgaben entschädigt, jedoch erst nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens.

Das gilt auch für die im TKS V48-P8-FL und V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters. Im Falle der Errichtung als Freileitung (V48-P8-FL) ist eine Konformität der Freileitung im Bereich von Waldflächen nur mittels Maßnahmen wie beispielsweise einer Bauzeitenregelung (V 1.1) oder optimierten Trassennutzung (V 1.2) oder mittels Überspannung des Waldgebietes zu erreichen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 5.6.5, S. 99). Im Falle der Anbindung des Konverters mittels Erdkabel (V48-P8-EK) tritt aufgrund der notwendigen Freihaltung des Schutzstreifens von tiefwurzelnden Gehölzen eine dauerhafte Nutzungsveränderung auf. Es gilt zu beachten, dass im Schutzstreifen eines Erdkabel-Vorhabens keine Waldflächen erhalten werden können, sodass eine Umwandlung oder Rodung des vorhandenen Waldes erforderlich werden wird. Eine Konformität des Vorhabens mit einer Waldfläche im Süden des Korridors kann unter Anwendung von Maßnahmen (z. B. V 1.5 - Erhöhung der Verlegetiefen des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise, V 3 - Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen und V 13 - Ökologisches Schneisenmanagement) erreicht werden. Die Belange wurden bereits im Rahmen der RVS berücksichtigt (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.2.2, S. 74 f.), (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 5.7.4.4, S. 111).

Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW regt an, zumindest naturnahe Laubwälder mit Arten der potenziell natürlichen Vegetation und andere besonders bedeutsame und schützenswerte Bereiche, weil seltene und nicht ausgleichbare Lebensraumtypen auftreten, als Tabu-Bereiche einzustufen. Waldbereiche sollen nach Möglichkeit im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden oder sie sollten jedenfalls geschlossen gequert werden (vgl. insoweit auch die Stellungnahmen der Bezirksregierung Münster und des Regionalverbands Ruhr, soweit sich diese auf eine Inanspruchnahme von Wald beziehen). Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft. Nicht vermeidbare Eingriffe werden fachgutachterlich ermittelt. Belange zum Schutz des Waldes, der Waldfunktionen werden in den Unterlagen 3, 4 und 5 untersucht. Für den Fall der Waldinanspruchnahme ist eine ökologische und bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen, die dafür sorgt, dass die gesetzlich festgeschriebenen Belange des Umwelt- und Bodenschutzes sowie umweltrelevante Auflagen aus dem Planfeststellungsbeschluss in der Umsetzung des Korridor B beachtet und eingehalten werden. Über etwaige Waldumwandlungen wird gemäß § 39 LFoG NRW entschieden.

Die Bundesnetzagentur beantwortet hiermit auch Privateinwendungen, wo u. a. ein Verfahren anregt wird, bei dem die Leitungen unterhalb der Wurzelschicht eingebracht werden sollen. Die Wahl des Bauverfahrens hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, etwa den Bodenverhältnissen oder der Länge der Querung. Zu den geschlossenen Bauverfahren gehören u. a. das sogenannte HDD-Verfahren (Horizontal Directional Drilling bzw. Spülbohrverfahren), der Pilotrohrvortrieb sowie der Tunnel- und Mikrotunnelbau. Konkrete Aussagen hierzu können erst auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens getroffen werden. Dort werden auch, entsprechend der Forderung des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen - Regionalforstamt Münsterland, Querungen von geschützten Landschaftsbestandteilen erforderlichenfalls mit dem Regionalforstamt abgestimmt.

- Tourismus

Es ist nicht ersichtlich, dass Belange des Tourismus und der Erholung derart beeinträchtigt werden, dass sie einer Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.7, S. 44).

Mögliche Konflikte mit punktuellen Tourismusbelangen wie Aussichtspunkten sowie flächige Tourismusbelange wie das Landschaftsbild werden auch im Rahmen des Umweltberichtes zur Strategischen Umweltprüfung (vgl. Unterlage „Umweltbeicht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) berücksichtigt. Durch die Bauweise als Erdkabel werden flächige Belange i. d. R. nicht dauerhaft beeinträchtigt, punktuellen Belangen kann im Rahmen einer Detailplanung, bspw. durch Feintrassierung (V 1.2), entgegengewirkt werden. Tourismusbelange aus der regionalen Raumordnung werden im Rahmen der RVS berücksichtigt und bewertet (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.4, S. 78 ff.).

Bei der Verlegung von Erdkabeln kann es nur zeitlich begrenzt zu Einschränkungen von Wegeverbindungen während der Bauzeit kommen, üblicherweise wird hierfür ein bauzeitlicher Ersatz angeboten. Auf Ebene der Planfeststellung können potenzielle Betroffenheiten individueller, regionaler Belange und geeignete, konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Wiederherstellung etc. definiert werden.

Auch für die im TKS V48-P8-FL und V48-P8-EK (HDÜ-Anbindung) zu errichtende Leitung zur Anbindung des Konverters können Konflikte mittels Maßnahmen gelöst werden. Es sind derzeit keine Konflikte mit Belangen des Tourismus erkennbar, die einer Verwirklichung des Vorhabens in dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 9.5 und 9.6, S. 367 ff.).

So erfolgt eine potenzielle Flächeninanspruchnahme bei Errichtung einer Freileitung zur Anbindung des Konverters ausschließlich im Bereich der Maststandorte, wobei es sich um kleinflächige Versiegelungen handelt, aus denen keine raumbedeutsamen Auswirkungen auf die freiraumgeschützte Erholung zu erwarten sind. Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen führen zu langfristigen Schneisen in Waldbereichen, die eine optische Wirkung auf Belange der freiraumgeschützten Erholung haben können. Durch Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens können Konflikte umgangen werden. Im Rahmen des Umweltberichtes zur Strategischen Umweltprüfung werden konfliktmindernde Maßnahmen zum Schutz der Erholungsfunktion bereits aufgeführt (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

Grundsätzlich ist nicht zu erwarten, dass der Neubau einer Freileitung mit einer unter Berücksichtigung der Umweltbelange möglichst landschaftsangepassten Trassierung einen Landschaftsraum in der Weise abwerten könnte, dass er in seiner Attraktivität gemindert und seine Bedeutung für den regionalen und überregionalen Tourismus insgesamt verringert würde und hierdurch Einbrüche beim Tourismus zu erwarten wären. Ebenso wenig ist eine Minderung der Erholungsfunktion der Umgebung zu erwarten.

- Erzeugungsanlagen für Erneuerbare Energien

Soweit Privateinwendungen auf Flurstücke hinweisen, die für Windenergie nutzbar gemacht werden sollen, wird entgegnet, dass bei der Trassenkorridorfindung bestehende und in Planung befindliche Windkraftprojekte bereits beachtet wurden. Sollten noch zusätzliche Windkraftplanungen im gleichen Raum aufkommen, kann es im Konfliktfall ggf. zu einer Anpassung des Trassenverlaufs kommen. Nach Abschluss der Bundesfachplanung ist es möglich sog. Veränderungssperren zu erlassen, § 16 NABEG. Dadurch können nachfolgende Planungen, die der Verwirklichung von Korridor B entgegenstehen, nicht durchgeführt werden.

(dd) Technische und wirtschaftliche Belange

Der im Rahmen dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor steht dem im EnWG festgelegten Ziel einer sicheren und preisgünstigen Energieversorgung (vgl. § 1 Abs. 1 EnWG) nicht entgegen.

Gemäß § 1 EnWG ist eine möglichst preisgünstige Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität eine der Zielbestimmungen im Energierecht. Der § 5 Abs. 1 S. 1 NABEG betont ausdrücklich, dass die Zweckerreichung der in § 1 EnWG genannten Ziele ein gewichtiges Auswahlkriterium bei der Bestimmung der TKS im Rahmen der Bundesfachplanung darstellt.

Die zu untersuchenden Trassenkorridore wurden auch im Hinblick auf Technische und wirtschaftliche Kriterien gegenübergestellt und bewertet (vgl. Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 3, S. 12 ff.). Folgende Kriterien wurden dabei herangezogen:

- Bauwiderstände
- Bautechnische Hindernisse
- Baukosten

Im Ergebnis treten im TKS V48-68 Bauwiderstände der BWK III im Süden des TKS auf (senkungsgefährdete Gebiete, geringe Grundwasserflurabstände). Hinzu kommt ein geringer Anteil an flachgründigen Torfböden. Lediglich die Querung einer Bahnlinie ist mit hohen Anforderungen und aufwändigen Maßnahmen verbunden. Das TKS wird mit einem mittleren Realisierungshemmnis bewertet.

Im TKS V48-69 treten nahezu im gesamten Gebiet verteilt Bauwiderstände der BWK III auf. Ein Großteil der Fläche wird von senkungsgefährdeten Gebieten eingenommen. Niedrige Grundwasserflurabstände und flachgründige Torfe kommen nur vereinzelt vor. Trotz der geringen Länge des TKS kommen mit den Querungen einer Bahnlinie, einer Autobahn sowie

der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals vier bautechnische Hindernisse mit hohem Realisierungshemmnis vor. Das TKS wird insgesamt mit einem hohen Realisierungshemmnis bewertet.

Im TKS V48-71 treten Bauwiderstände der BWK III auf. Senkungsgefährdete Gebiete und geringe Grundwasserflurabstände der BWK III bedecken einen Großteil der Fläche des TKS. Hinzu kommen einige bautechnische Hindernisse. Das TKS wird insgesamt mit einem geringen Realisierungshemmnis bewertet.

Im TKS V48-71-P8 treten flächendeckend Bauwiderstände der BWK III auf. Das TKS liegt flächendeckend in senkungsgefährdeten Gebieten, auf ca. der Hälfte des TKS treten Flächen mit niedrigem Grundwasserflurabstand auf. Die Kreuzungsstelle der BAB 52 befindet sich im Bereich einer Abfahrt, was zu einer deutlich aufwändigeren Kreuzung führt. Das TKS wird insgesamt mit einem mittleren Realisierungshemmnis bewertet.

Diese Einschätzungen werden durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen und geteilt.

Für den Anbindungskorridor V48-P8 gilt, dass trotz des geltenden Freileitungsvorrangs für Wechselstromleitungen nach § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 Abs. 2 BBPlG bei Vorliegen bestimmter Ausnahmevoraussetzungen auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten ein Erdkabel errichtet werden kann. Die Ausnahmevoraussetzungen des § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1-5 BBPlG für den Neubau eines Erdkabels auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten liegen vor. Dies hat der Vorhabenträger zur Überzeugung der Bundesnetzagentur plausibel dargestellt (vgl. Unterlage „AC-Anbindung am NVP Polsum“, Kap. 1.2.2, S. 27 ff.). Eine Prüfung der technischen und wirtschaftlichen Effizienz (u. a. Umsetzung auf Teilabschnitten, Erfordernis Kabelübergabeanlage) bzw. der Zumutbarkeit der Ausführungsvariante Erdkabel erfolgt erst auf Ebene des Planfeststellungsverfahren.

6. Alternativenvergleich

Die von dem Vorhabenträger durchgeführte Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Alternativen sowie deren Vergleich wurden sachgerecht und mit einem nachvollziehbaren Ergebnis durchgeführt.

a) Rechtliche Anforderungen

Gegenstand der Prüfung sind gemäß § 5 Abs. 4 Satz 1 NABEG auch etwaige ernsthaft in Betracht kommende Alternativen von Trassenkorridoren. Diese können sowohl räumliche als auch technische Alternativen umfassen. Damit sind neben dem von Seiten des Vorhabenträgers vorgeschlagenen Trassenkorridor auch die ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen in der Entscheidung zu berücksichtigen. Die Prüfung von in diesem Sinne auch „vernünftigen Alternativen“ ergibt sich zudem aus § 40 Abs. 1 Satz 2 UVPG, nach dem i. R. d. Umweltberichts des Vorhabenträgers auch die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkun-

gen von Alternativen zur Durchführung des Plans oder Programms, bzw. hier des Vorhabens, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sind. Der Vorhabenträger ist den Vorgaben mit der Darlegung von räumlichen Alternativen zum Vorschlagstrassenkorridor nachgekommen.

Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zur planungsrechtlichen Beurteilung von Alternativen, die auch für das Bundesfachplanungsverfahren heranzuziehen ist, müssen sich ernsthaft anbietende Alternativlösungen bei der Zusammenstellung des abwägungserheblichen Materials berücksichtigt werden und mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung der von den möglichen Alternativen jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange unter Einschluss des Gesichtspunktes der Umweltverträglichkeit Eingang finden[48].

Dies erfordert im Abwägungsvorgang, dass der Sachverhalt hinsichtlich der Planungsvarianten so weit aufgeklärt wird, wie dies für eine sachgerechte Trassenkorridorauswahl und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Dabei müssen allerdings nicht alle Alternativen einer gleichermaßen tiefgehenden Prüfung unterzogen werden[49]. Ein alternativer Trassenkorridor, der aufgrund einer fehlerfrei erstellten Grobanalyse, das heißt einer Gewichtung und Bewertung zusammengestellter Vergleichswerte jeweiliger Trassenkorridore für bestimmte Kriteriengruppen (z. B. Gebiets- und Artenschutz), als weniger geeignet erscheint, darf vielmehr schon in einem frühen Verfahrensstadium ausgeschlossen werden[50].

Ergibt sich nicht bereits in der Grobanalyse die Vorzugswürdigkeit eines bestimmten Trassenkorridors, müssen die dann noch ernsthaft in Betracht kommenden Varianten im weiteren Planungsverfahren detaillierter untersucht und in die Überlegungen einbezogen werden[51]. Insoweit ist die Ermittlung des Sachverhalts und der berührten öffentlichen und privaten Belange relativ zur jeweiligen Problemstellung und der erreichten Planungsphase[52].

Aufgabe der Bundesnetzagentur ist es somit, sich i. R. d. Bundesfachplanung ein wertendes Gesamturteil über die Planungsalternativen zu bilden. Die Bundesnetzagentur berücksichtigt dabei gem. § 5 Abs. 5 NABEG insbesondere die frühzeitige Inbetriebnahme des Vorhabens, einen möglichst geradlinigen Verlauf zwischen Anfangs- und Endpunkt des Vorhabens, soweit dieses Optimierungsgebot nicht aufgrund einer beantragten Bündelung mit anderer linearer Infrastruktur ausgeschlossen ist, die wirtschaftliche Errichtung und den möglichst wirtschaftlichen Betrieb des Vorhabens (sog. Optimierungsgebote). Sie untersucht und bewertet diese Kriterien für jede in Betracht kommende Alternative im Rahmen des Abwägungsvorgangs.

[48] Vgl. BVerwG, Beschl. v. 24.04.09 - 9 B 10/09, Rn. 5 ff.
[49] Vgl. BVerwG, Urt. v. 14.11.02 – 4 A 15/02, Rn. 46.
[50] Vgl. BVerwG, Beschl. v. 24.04.09 – 9 B 10/09, Rn. 6.
[51] Vgl. BVerwG, Beschl. v. 24.04.2009 – 9 B 10/09, Rn. 6.
[52] Vgl. BVerwG, Beschl. v. 26.06.1992 – 4 B 1-11/92, Rn. 25.

b) Methodik des Alternativenvergleichs

Die Methodik des Gesamtalternativenvergleichs (GAV) basiert auf den Vorgaben des Zielsystems, das in der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 0.3.1, S. 24 ff., Kap. 3.2.1, S. 153 ff., dokumentiert ist. Aus dem vorhabenspezifischen Zielsystem wurden die strikt einzuhaltenden raumordnerischen und umweltrechtlichen Restriktionen als Planungsleitsätze sowie die der Abwägung unterliegenden Planungsgrundsätze in fünf Zielkomponenten abgeleitet. Diese wurden über Planungsleitsätze, allgemeine Planungsgrundsätze und vorhabenbezogene Planungsgrundsätze weiter konkretisiert (s. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 0.3.1, S.136 ff, Tab. 3-1, Tab.3-2). Es handelt sich um folgende Zielkomponenten:

1. Konfliktarmut
2. Technische und Wirtschaftliche Effizienz,
3. Geradlinigkeit,
4. Bündelung und
5. Stammstrecke.

Die Zielkomponenten fließen direkt oder indirekt über die Ergebnisse aus den jeweiligen Fachgutachten in den GAV ein. Dabei nehmen die Fachgutachten eine Bewertung des Konfliktrisikos vor, welche die spezifische Vereinbarkeit mit dem Vorhaben darstellt. Die zwei Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ geben das Konfliktrisiko wieder. Die Konfliktarmut setzt sich aus den Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“ zusammen. Die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ ergibt sich aus der Zusammenführung der Ergebnisse der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) und den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen (söpB). Die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ beinhaltet die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung (SUP), der Natura 2000-Prüfung (N2000) und der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE) sowie indirekt die Ergebnisse der Immissionsschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ISE) und des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die bereits in die Betrachtung der entsprechenden Schutzgüter in der SUP eingeflossen sind (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergllleich (GAV)“, Kap. 1.1.2, S. 19).

Die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz" umfasst mit dem gleichnamigen Fachgutachten nur eine einzige Unterlage, deren Ergebnisse unmittelbar in den Gesamtalternativenvergleich einfließen. Sie entspricht damit dem Optimierungsgebot des § 5 Abs. 5 NABEG im Hinblick auf die Untersuchung der möglichst wirtschaftlichen Errichtung und des möglichst wirtschaftlichen Betriebs (§ 5 Abs. 5 S. 1 Nr. 3 NABEG) sowie einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme des Vorhabens (§ 5 Abs. 5 S. 1 Nr. 1 NABEG) (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 3.2.1.7, S. 156 ff.).

Die Zielkomponente „Geradlinigkeit" weist keinen unmittelbaren Bezug zur Bestandssituation im Trassenkorridor auf. Sie stellt vielmehr ein Optimierungsgebot dar (s. auch § 5 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 NABEG), das bei der Planung und Auswahl von Trassenkorridoren im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen ist.

Die Zielkomponente „Bündelung“ mit linearer Infrastruktur stellt in vielen Raumordnungsplänen einen Grundsatz der Raumordnung dar und kann auch in Bezug auf die Umweltverträglichkeit vorteilhaft sein. Gem. § 5 Abs. 5 S. 2 NABEG „[ist] Satz 1 Nummer 2 […] nicht anzuwenden, soweit im Antrag des Vorhabenträgers eine Bündelung mit anderer linearer Infrastruktur dargestellt wird“.

Die Zielkomponente „Stammstrecke" umfasst die Vorteile einer Parallelführung des Vorhabens Nr. 48 BBPlG mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPlG und hat einen qualitativ gewichtigeren sowie räumlich umfassenderen Einfluss auf das Konfliktrisiko als die Bündelung mit externer linearer Infrastruktur. Das Vorhaben Nr. 48 BBPlG soll gemeinsam mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPlG so weit wie möglich als paralleles Erdkabel auf einer Stammstrecke realisiert werden (BT-Drs. 19/23491, S. 27).

Die Methodik des Vergleichs zwischen den Trassenkorridoralternativen basiert auf den in der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ dargelegten Verfahren und der Anlage 13-0a „Vertiefende Ausführungen zur Methodik“ sowie den weiteren Anlagen zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, auf die insofern verwiesen wird.

Die Methodik für die Alternativenprüfung hat die Bundesnetzagentur für sachgerecht befunden, da sie methodisch konsistent, widerspruchsfrei und nachvollziehbar ist. Deshalb hat die Bundesnetzagentur sie sich zu eigen gemacht. Insofern teilt die Bundesnetzagentur die Einschätzung des Vorhabenträgers hinsichtlich der methodischen Vorgehensweise, den zugrundeliegenden Annahmen und Bewertungen der Fachgutachten sowie dem darauf basierenden GAV.

(aa) Ablauf des Gesamtalternativenvergleichs

Für die Umsetzung des Trassenkorridorvergleichs wurde ein ungestufter Vergleichsaufbau gewählt. Somit werden alle Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Netzverknüpfungspunkten, die sogenannten „Routen“, von Nord nach Süd in einem Schritt für das gesamte Korridornetz verglichen. Aufgrund der Komplexität des Korridornetzes und des Fehlens gemeinsamer Start- und Endpunkte innerhalb der Abschnitte ist dieser Vergleich vorteilhaft gegenüber einem gestuften Vergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 1.3.1.1, S. 31 ff.).

Neben dem einzelvorhabenbezogenen Vergleich wurde auch ein vorhabenübergreifender Vergleich unter Berücksichtigung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPlG des „Korridors B“ durchgeführt. Hierbei zeigen sich die Vorteile des ungestuften Vergleichsaufbaus, da die schwer überschaubaren begünstigenden Zielkomponenten „Geradlinigkeit“ und „Stammstrecke“ für beide Vorhaben zusammen bewertet werden können.

Abbildung 2: Vorschlagstrassenkorridore der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPlG und gemeinsame Stammstrecke

Die Umsetzung des GAV erfolgt in drei Teilschritten (Teil 1-3), welche wiederum in jeweils drei fortlaufende Schritte (Schritte A bis I) unterteilt sind. Für die detaillierte methodische Vorgehensweise sowie die jeweiligen Ergebnisse wird auf die Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV“), Kap. 2 bis 4, S. 47 ff., verwiesen.

- Teil 1: Konfliktrisikoanalyse innerhalb der **Trassenkorridorsegmente** und der umlaufenden Wirkzone (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV“), Kap. 2, S. 47 ff.).

    - Schritt A: Ermittlung der flächenhaft ausgeprägten Konfliktrisiken im Trassenkorridor und in der Wirkzone basierend auf den Bewertungen der Fachgutachten
    - Schritt B: Darstellung der anteiligen Einschränkung der Planungsfreiheit (Differenziert nach potenziellem Trassierungsraum und Restraum)
    - Schritt C: Bewertung der lokalen Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (Bautechnische Hindernisse, Planerische Hindernisse, Planerische Engstellen) – einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der PTA

- Teil 2: **Abschnittsbezogene** (TKS-übergreifende) Analyse der Konfliktrisiken anhand von Gewichtungsszenarien (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV“), Kap. 3, S. 87 ff.).

    - Schritt D: Ermittlung des Basisszenarios für die Gewichtung der Konfliktrisiken und der Realisierungshemmnisse
    - Schritt E: Ermittlung der alternativen Gewichtungsszenarien für die Gewichtung der Konfliktrisiken und der Realisierungshemmnisse
    - Schritt F: Ergänzende Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPlG in Korridor B

- Teil 3: **Alternativenvergleich**, bei dem die durchgängigen Routen zwischen den Netzverknüpfungspunkten ermittelt, analysiert und verglichen wurden. (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4, S. 124 ff.).

    - Schritt G: Ermittlung der sog. Zielführenden Routen aus den Gewichtungsszenarien anhand der Höhe des Gesamt-Konfliktrisikos i. V. m. der Länge der Routen für das Einzelvorhaben und mit Blick auf die gemeinsame Stammstrecke
    - Schritt H: Analyse der Zielführenden Routen je Szenario
    - Schritt I: Vergleich der Zielführenden Routen und Ermittlung des Vorschlagstrassenkorridors

Die Durchführung des GAV erfolgt unter Einsatz geoanalytischer Werkzeuge und mathematischer Berechnungen. Hierfür wurden seitens des Vorhabenträgers stimmige Grundannahmen definiert, diese transparent und nachvollziehbar hergeleitet sowie begründet und in sämtlichen relevanten Komponenten des GAV gleichermaßen zur Anwendung gebracht (vgl.

Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 1; Anlage 13-0a „Vertiefende Ausführungen zur Methodik“, Anlage 13-0b „Sensitivitätsanalyse“).

(bb) Erläuterung zu den Schritten A, B und C (Teil 1)

Um die Belange der Fachgutachten und die dort ermittelten potenziellen Konfliktrisiken im GAV sachgerecht und einheitlich berücksichtigen zu können, wurden die ermittelten Konflikte einem übergeordneten Konfliktrisikoklassensystem zugeordnet.

Das System der Konfliktrisikoklassen (KRK) umfasst insgesamt acht Klassen, die hierarchisch absteigend sortiert sind. Die KRK 1 und 2 umfassen dabei Belange und Kriterien, die den Planungsleitsätzen gemäß Zielsystem (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 3, S. 149 ff.) zugeordnet sind und daher grundsätzlich nicht zur Verfügung stehen (KRK 1, beispielsweise Siedlungsflächen, Stillgewässer größer 1 ha oder Wasserschutzgebiete der Zone I) oder potenziell zulassungskritisch sind (KRK 2, beispielsweise Fließgewässer I. Ordnung). Die Klassen 3 bis 8 (Konfliktrisiko „sehr hoch“, „hoch“, „mittel“, gering“, „nachrangig“ und „kein Konfliktrisiko“) umfassen Konfliktrisiken unterhalb der Zulassungsschwelle, d. h. die diesen Klassen zugeordneten Konfliktrisiken sind grundsätzlich mit den Planungsleitsätzen vereinbar.

Ob die im sogenannten **Restraum** (KRK 1 und KRK 2) potenziell anzunehmenden, zulassungskritischen Konfliktrisiken für das gegenständliche Erdkabelvorhaben tatsächlich zu erwarten sind, kann nur im Hinblick auf den Verlauf der potenziellen Trassenachse (PTA) beurteilt werden.

Sofern eine Querung der zulassungskritischen Vorkommen nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde im Einzelfall geprüft, ob und unter welchen Voraussetzungen das Vorkommen dennoch gequert werden kann, ohne die zugrundeliegenden Verbotsnormen auszulösen, etwa durch eine Abweichung von der Regelbauweise. Im Zuge der Einzelfallbewertung des jeweiligen Planerischen Hindernisses wurde damit eine erneute, auf das geplante Vorhaben bezogene Bewertung des Konfliktrisikos im Restraum vorgenommen (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.1, S. 49 ff.).

Um die anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit (welche den prozentualen Anteil des Restraums an der Fläche des Trassenkorridorsegments ausdrückt) quantitativ im Gesamtalternativenvergleich berücksichtigen zu können, wurde ein Malus auf Basis dieses Anteils ermittelt. Dieser erhöhte damit den mit dem betreffenden Trassenkorridor(-segment) verbundenen flächigen Nachteil (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.2.1, S. 73).

Im Gegensatz zu den Konfliktrisikoklassen 1 und 2 sind alle anderen Konfliktrisikoklassen (KRK 3 bis 7) unterhalb der angenommenen Zulassungsschwelle angeordnet. Für diese Klassen wird davon ausgegangen, dass alle mit der Regelbauweise verbundenen Vorhabenwirkungen, eventuell unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, grundsätzlich

keine zulassungskritischen Konfliktrisiken hervorrufen. Die Flächen innerhalb des Trassenkorridors, die nicht als Restraum identifiziert wurden, bilden den **potenziellen Trassierungsraum.**

Die im Schritt B ermittelte anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit zeigt auf, wie viel Fläche des Trassenkorridors für die Planung des Erdkabelvorhabens generell nicht zur Verfügung steht. Sie lässt jedoch keine Rückschlüsse über die tatsächliche Durchlässigkeit des Trassenkorridors zu; dafür war eine Analyse der räumlichen Verteilung der Restraumflächen innerhalb des Trassenkorridors erforderlich.

Im Schritt C – als letztem Schritt der Konfliktrisikoanalyse im Teil 1 des GAV – erfolgte daher die Bewertung der lokalen Einschränkung der Planungsfreiheit in den sogenannten Konfliktbereichen. Dabei handelt es sich um Bereiche innerhalb des Trassenkorridors, in denen der potenzielle Trassierungsraum durch Restraumflächen durchgängig eingeschränkt (Planerische Engstelle) oder sogar unterbrochen (Bautechnisches Hindernis oder Planerisches Hindernis) ist. Querungen mit linearer Infrastruktur und Fließgewässern, die systematisch in der Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“ erfasst und bewertet wurden, werden als Bautechnische Hindernisse (BH) bezeichnet. Querungen von Vorkommen potenziell zulassungskritischer Belange („Restraum“) stellen Planerische Hindernisse (PH) dar.

(cc) Erläuterungen zu den Schritten D und E (Erstellung von Gewichtungsszenarien) (Teil 2)

Die Bewertung von Konfliktrisiken anhand eines vorhabenspezifisch definierten Konfliktrisikoklassensystems (s. oben Ziff. C.V.6.b)(bb)) zeigt gemäß den Vorgaben des zugrundeliegenden Zielsystems bestimmte Grenzen auf. So können sich die im Zielsystem erarbeiteten Planungsleit- und -grundsätze gegenläufig auf die Eignung eines Trassenkorridors auswirken. Im Zielsystem ist zwar festgelegt, dass (die nicht der Abwägung zugänglichen) Planungsleitsätze höher zu gewichten sind als der Abwägung zugängliche Planungsgrundsätze – jedoch ohne festzulegen, um wie viel höher. Daher ist eine Gewichtung der Zielkomponenten erforderlich.

Das Basisszenario (BS) stellt eine ausgewogene, fachgutachterlich festgelegte und begründete Gewichtung der Konfliktrisikoklassen dar, basierend auf den im Zielsystem definierten Planungsleit- und -grundsätzen (vgl. dazu Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 3, S. 149 ff.) und den GAV-relevanten Grundannahmen. Dabei wird eine realistische Bewertung der Bestands- bzw. Konfliktsituation angestrebt.

Neben dem BS wurden drei alternative Gewichtungsszenarien (AGS 1, AGS 2 und AGS 3) entwickelt, um die Ergebnisse aus dem BS zu validieren. Die genauen Gewichtungen der verschiedenen Szenarien sowie die Berechnung sind den Erläuterungen der Schritte D und E zu entnehmen (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.1.1, S. 87 ff.).

Die technische Umsetzung der Bewertung anhand der Gewichtungsszenarien erfolgt dadurch, dass die den Konfliktrisikostufen und Realisierungshemmnisstufen zugewiesenen

Gewichtungsfaktoren durch Multiplikation auf das jeweilige Vorkommen übertragen werden. So wurden in dem AGS 1 besonders kritische Konfliktrisikostufen und Realisierungshemmnisstufen mit einem hohen Konfliktrisiko bzw. hohem technischem Aufwand höher gewichtet als mittlere oder niedrige. Im AGS 2 liegt das Gewicht auf mittleren und im AGS 3 auf niedrigen Konfliktrisiken.

(dd) Ermittlung von Gesamt-Konfliktäquivalenten

Das Gesamt-Konfliktrisiko ist die entscheidende Kenngröße, mit der im Zuge des GAV die Eignung der Trassenkorridore für die Realisierung des geplanten Erdkabelvorhabens bewertet wird. Es setzt sich zusammen aus

- dem flächenhaft vorliegenden Konfliktrisiko im Trassenkorridor und in der umlaufenden Wirkzone (Schritt A),
- der anteiligen Einschränkung der Planungsfreiheit (flächenhaft erfasst anhand des Restraums) (Schritt B) sowie
- der lokalen Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (punktuell erfasste Realisierungshemmnisse) (Schritt C).

Die Konfliktrisiken der einzelnen Fachgutachten wurden aufsummiert und mit den gutachterlich festgelegten Gewichtungsfaktoren der unterschiedlichen Gewichtungsszenarien (Schritte D und E) multipliziert. Ähnlich wurde für die punktuell vorliegenden Konfliktbereiche verfahren. Um eine Vergleichbarkeit der TKS und Routen herzustellen, hat eine Normalisierung der Ergebnisse anhand der Länge der TKS bzw. Routen stattgefunden. Die Summe dieser Werte (Schritt A und C) sowie eines Malus für die Einschränkung der Planungsfreiheit (Schritt B) ergibt einen einheitslosen Zahlenwert, der als Gesamt-Konfliktäquivalent bezeichnet wird. Dieser wurde für die einzelnen TKS und die möglichen Routen zwischen den Netzverknüpfungspunkten berechnet und ermöglicht einen quantitativen Vergleich der TKS und Routen untereinander. Zur übersichtlichen Darstellung und Beschreibung des Gesamt-Konfliktrisikos wurden die für die einzelnen TKS ermittelten Konfliktäquivalente in Gesamt-Konfliktrisikoklassen eingeteilt (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Anlage 13-0a – Vertiefende Ausführungen zur Methodik, Kap. 1.2.3, S. 11 ff.).

(ee) Erläuterungen zu den Schritten G bis I (Berechnung von Routen) (Teil 3)

Anhand der Höhe des Gesamt-Konfliktäquivalents und der Längen der Routen wurden für die Gewichtungsszenarien die sogenannten Zielführenden Routen rechnerisch, das heißt mithilfe GIS-gestützter Analysemethoden, ermittelt.

Zunächst wurden die Routen ermittelt, die hinsichtlich der Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ in Verbindung mit dem Planungsgrundsatz „Geradlinigkeit“ für das **Einzelvorhaben** Nr. 48 BBPlG am zielführendsten sind.

Um die Anforderungen des Zielsystems vollständig zu erfüllen, musste auch die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPlG berücksichtigt werden. Da der Planungsgrundsatz der möglichst langen gemeinsamen Stammstreckenführung im Widerspruch zum Planungsgrundsatz der möglichst kurzen, geradlinigen Route zwischen den Netzverknüpfungspunkten steht, wurden für das **Gesamtvorhaben** die Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ mit der Zielkomponente „Stammstrecke“ kombiniert, anstatt mit der Zielkomponente „Geradlinigkeit“. Für alle möglichen Stammstreckenrouten aus der Vielzahl der möglichen Verbindungen zwischen den Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPlG wurde ein „Stammstreckenbonus“ berechnet und vergeben. Dieser Gewichtungsfaktor bildet die mögliche Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite von insgesamt 80 m bei zwei Einzelvorhaben auf 60 m für eine gemeinsame Stammstrecke ab. Die Reduktion um 20 m entspricht einem 25-prozentigen Vorteil (20 m = 25 % von 80 m) gegenüber getrennten Verläufen zweier Einzelvorhaben. Der Stammstreckenbonus wird anhand der Länge der gemeinsamen Stammstrecke berechnet und wird von dem Gesamt-Konfliktäquivalent einer Route abgezogen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Anlage 13-0a – „Vertiefende Ausführungen zur Methodik“, Kap. 1.3.1, S. 16 ff.). Obwohl der Stammstreckenbonus nur im Abschnitt Mitte der Vorhaben Nr. 48 BBPlG und Nr. 49 BBPlG erzeugt wurde, kann seine Anwendung auch in anderen Abschnitten Auswirkungen haben. Auf diese Weise werden auch großräumige, abschnittsübergreifende Zusammenhänge unter den Zielkomponenten „Konfliktarmut“, „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“, „Geradlinigkeit“ und „Stammstrecke“ im GAV berücksichtigt.

Unter den gemeinsamen Streckenverläufen ist damit nicht die kürzeste Verbindung im Abschnitt Mitte zielführend, sondern die längste, da diese Route den Stammstreckenansatz im Zielsystem am besten umsetzt. Ob der damit maximierte Stammstreckenabschnitt auch unter Berücksichtigung des Planungsgrundsatzes „Geradlinigkeit“ vorteilhaft ist, wurde im Vergleich der zielführenden Varianten fachgutachterlich nachvollziehbar bewertet.

c) Ergebnisse der Arbeitsschritte A-I

(aa) Flächenhaft ausgeprägte Konfliktrisiken im Trassenkorridor (Schritt A)

Im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG waren zulassungskritische Konfliktrisiken der KRK 2 jedenfalls vor Inkrafttreten der neuen Fassung des Regionalplans Ruhr am 24.02.2024 (RP Ruhr 2024) – auf dieser Rechtslage basiert die Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ – nur kleinflächig im TKS V48-67 vorhanden (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2., S. 65 f., insb. Abb. 2-9). Mit Rechtskraft des RP Ruhr 2024 stellen diejenigen GIB (K0018, K0019) im TKS V48-67, die nach dem Entwurf des RP Ruhr 2024 noch der KRK 3 zuzuordnen waren, nunmehr unter dem rechtskräftigen RP Ruhr 2024 als Ziel der Raumordnung im potenziellen Trassierungsraum einen potenziell zulassungskritischen Konflikt (KRK 2) dar. Das GIB für zweckgebundene Nutzung (K0018) wird zudem von der PTA gequert. Zusätzlich wird das nördlich vom GIB (K0018) gelegene Gebiet für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (K0014) von der PTA gequert

und stellt somit ebenfalls einen potenziell zulassungskritischen Konflikt der KRK 2 im potenziellen Trassierungsraum dar, der auch nicht durch Umgehungsmöglichkeiten der PTA herabgestuft werden kann (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 9.2, S. 101 ff.).

Die Analyse zeigt, dass die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ (UV) ein deutlich höheres aufsummiertes Konfliktrisiko aufweist als die beiden anderen Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ (RV) und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ (TWE). Dies liegt nicht nur daran, dass die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ im Rahmen des GAV eine größere Anzahl an Fachgutachten (SUP, Natura 2000 und ASE) umfasst, sondern im Wesentlichen daran, dass:

- Bei der SUP fast durchgängig mittlere Konfliktrisiken der KRK 5 oder höhere Konfliktrisiken vorliegen, was überwiegend auf ausgedehnte Vorkommen hochwertiger und/oder empfindlicher Böden zurückzuführen ist.
- Die im Trassenkorridor und in der umliegenden Wirkzone liegenden Natura-2000-Gebiete überwiegend der KRK 3 oder der KRK 4 zugewiesen sind.

Die Summation der Konfliktrisiken aller den Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. der Zielkomponente zugeordneten Fachgutachten ergibt ein differenziertes Bild der in den Trassenkorridorsegmenten ausgeprägten flächigen Konfliktrisiken.

Insgesamt können im Abschnitt V48 Süd 2 sechs Bereiche identifiziert werden, in denen ein sehr hohes oder hohes flächiges Konfliktrisiko besteht. Besonders hervorzuheben sind die Querungsbereiche des FFH-Gebiets „Lippeaue“ in den TKS V48-67, -69 und -70. Dabei weisen der westliche und der mittlere Querungsbereich (TKS V48-67 und V48-69) jeweils ein hohes Konfliktrisiko (KRK 4) auf, da in beiden Fällen erhebliche Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA einschließlich festgelegter Bauweise und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Für die östliche Querung der „Lippeaue“ ist im Zuge der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung ein sehr hohes Konfliktrisiko (KRK 3) festgestellt worden. Erhebliche Beeinträchtigungen können hier nur mit Bezug zur PTA einschließlich festgelegter Bauweise und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen) und zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Diese sowie die übrigen Bereiche sind nachfolgend zusammenfassend dargestellt (vgl. nachfolgende Abbildung 3):

1. *Waldgebiet „Der Hagen“ südlich Lembeck:* Artenschutzrechtlicher Konfliktbereich, LSG „Lembecker Hagen“. Ausgedehnter, überwiegend von Nadelholzbeständen dominierter Waldkomplex mit artenschutzrechtlicher Relevanz für den Schwarzstorch, kleinflächig abgegrenzter Wasserschutzwald, besondere Eigenschaften des Bodens: mächtige Torfschicht (> 4 dm), extrem hohe oder sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit (TKS V48-67),
2. Zwei GIB für zweckgebundene Nutzungen (Regionaler Kooperationsstandort zur Entwicklung von Gewerbe und Industrie), Gebiete für den Schutz des Wassers (großflächig), Baumschule (kleinflächig) (TKS V48-67),

3. *Lippequerung West:* FFH-Gebiet „Lippeaue“, NSG „Lippeaue“, WSG „Holsterhausen / Üfter Mark“ (Zone 1). Niederung der Lippe mit eingestreuten hochwertigen Auenbiotopen (Ufergehölz, Bruch-, Sumpf- oder Moorwald), besondere Eigenschaften des Bodens: kleinflächige Vorkommen organischen Bodens mit teils mächtiger Torfschicht (> 4 dm), extrem hohe oder sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit (TKS V48-67),

4. *Lippequerung Mitte:* FFH-Gebiet „Lippeaue“, NSG „Lippeaue“, kleinflächig eingestreute Siedlungsflächen Niederung der Lippe mit eingestreuten hochwertigen Auenbiotopen (Ufergehölz, Fließgewässer, Standgewässer), randlich Waldbereich mit besonderen Funktionen (Erholung, Klimaschutz), besondere Eigenschaften des Bodens: randlich hohe natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung (TKS V48-69),

5. *Lippequerung Ost:* FFH-Gebiet „Lippeaue“, NSG „Lippeaue“ Niederung der Lippe mit eingestreuten hochwertigen Auenbiotopen (Landröhricht, Nasswiesen, mesophiles Grünland), randlich Waldbereich mit besonderen Funktionen (Erholung, Klimaschutz), besondere Eigenschaften des Bodens: in Teilbereichen sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit, kleinflächig hohes Biotopentwicklungspotenzial, randlich hohe natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung (TKS V48-69, V48-70),

6. Verfestigter Bebauungsplan (Marl Do 172) (TKS V48-69).

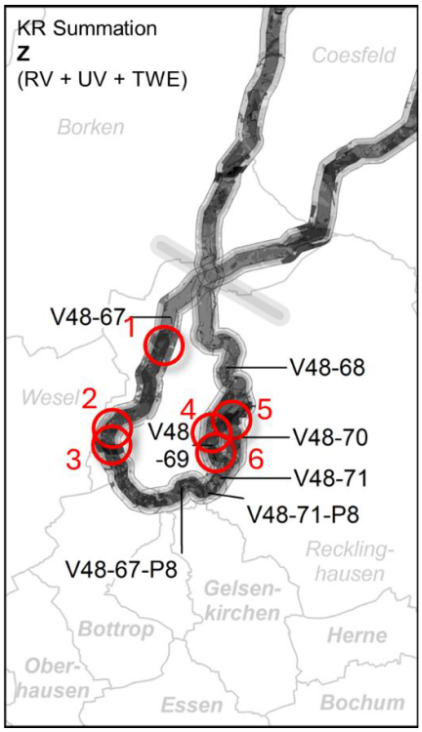

Abbildung 3: Aufsummierte Konfliktrisiken aller den Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. Zielkomponenten zugeordneten Fachgutachten mit Markierung der besonders konfliktträchtigen Bereiche (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 71).

(bb) Anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit entsprechend der Reduzierung des potenziellen Trassierungsraums (Schritt B)

Für den Abschnitt V48 Süd 2 ist mit zunehmender Annäherung an den Netzverknüpfungspunkt „Polsum“ eine Verstärkung der anteiligen Einschränkung der Planungsfreiheit durch Restraumvorkommen festzustellen. Der überwiegende Anteil der Restraumflächen in allen TKS des Abschnitts V48 Süd 2 wird durch potenziell zulassungskritische Werte und Funktionen der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ verursacht.

Der TKS-spezifische Restraumanteil beträgt zwischen 20,0 % der Fläche und 48,2 % der Fläche. Der geringste Restraumanteil liegt im südwestlichen Anschlusssegment, dem TKS V48-67-P8 (20,0 %) vor, gefolgt vom nordöstlichen Anschlusssegment (TKS V48-71-P8: 27,8 %). Die größten Restraumanteile weisen die Trassenkorridorsegmente V48-70 (48,2 %) und V48-69 auf, die als kleinräumige Varianten zur Querung der Lippe aus dem ansonsten durchgängigen östlichen Strang ausgekoppelt wurden und demnach zu einem großen Teil die betreffenden Schutzgebietsflächen abdecken.

(cc) Lokale Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (Bautechnische Hindernisse, Planerische Hindernisse, Planerische Engstellen) (Schritt C)

Die Bewertung des Realisierungshemmnisses, das mit einem Konfliktbereich verbunden ist, erfolgt anhand eines fünfschrittigen Stufensystems („sehr hoch“, „hoch“, „mittel“, „gering“ und „nachrangig“), das für alle drei Konfliktbereichstypen (BH, PH und PE) gleichermaßen angewendet wird.

Konfliktbereiche mit sehr hohem Realisierungshemmnis („rot“) sind im Abschnitt V48 Süd 2 nicht vorhanden.

Bei den übrigen Realisierungshemmnisstufen fällt ein sehr ungleichmäßiges Vorkommen der drei Konfliktbereichstypen auf. Die höchste Gesamtanzahl an Vorkommen liegt bei den Bautechnischen Hindernissen vor. Davon entfällt jedoch der überwiegende Teil (51 %) auf Bautechnische Hindernisse mit nachrangigem Realisierungshemmnis, die für den GAV keine Relevanz haben. Doch auch bei den Konfliktbereichen mit „hohem“ und „mittlerem“ Realisierungshemmnis dominieren die Bautechnischen Hindernisse deutlich.

12 von 17 Konfliktbereichen mit „hohem“ Realisierungshemmnis („orange“) entfallen auf die Bautechnischen Hindernisse, während nur fünf „orange“ Planerische Hindernisse vorliegen. Bei den fünf „orangen“ Planerischen Hindernissen handelt es sich um die geschlossenen Querungen von zwei artenschutzrechtlichen Konfliktbereichen im TKS V48-67 (Waldbereiche mit artenschutzrechtlicher Relevanz für den Schwarzstorch) und die geschlossenen Querungen der Lippe in den TKS V48-67, V48-69 und V48-70. Auffällig ist bei den Bautechnischen Hindernissen wie auch bei der Querung der Lippe im Zuge der Planerischen Hindernisse, dass es sich überwiegend um identische (Infra-)Strukturen handelt, die mehrfach gequert werden müssen. Der Großteil entfällt auf Autobahnquerungen (3 x BAB 52, 2 x BAB 31), gefolgt von Bahnlinien (4 x) und Fließgewässern (3 x Lippe/Wesel-Datteln-Kanal).

Von den insgesamt 41 Konfliktbereichen mit „mittlerem“ Realisierungshemmnis („gelb“) entfällt ebenfalls ein überwiegender Anteil (54 %) auf die Bautechnischen Hindernisse. Die restlichen 46 % betreffen Planerische Hindernisse.

Bei den Konfliktbereichen mit geringem Realisierungshemmnis („hellgrün“) zeigt sich ein gegensätzliches Bild. In dieser Stufe liegen keine Bautechnischen Hindernisse vor, sondern ausschließlich Planerische Hindernisse und Planerische Engstellen. Hier dominieren die Planerischen Hindernisse mit 29 Vorkommen. Sie stellen den überwiegenden Anteil (94 %) des Gesamtaufkommens dieser Realisierungshemmnisstufe dar.

Somit repräsentiert die Realisierungshemmnisstufe „gering“ den höchsten Anteil des Gesamtvorkommens der Planerischen Hindernisse, während bei den Bautechnischen Hindernissen die Realisierungshemmnisstufe „mittel“ überwiegt. Bei den Planerischen Engstellen ist die für den GAV irrelevante Realisierungshemmnisstufe „nachrangig“ vorherrschend, sodass die Planerischen Engstellen mit nur zwei „gering“ bewerteten Vorkommen eine untergeordnete Bedeutung für den GAV aufweisen.

Auch hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Konfliktbereiche sind moderate Unterschiede erkennbar. Auffällig ist, dass ein wesentlicher Teil der „hoch“ bewerteten Konfliktbereiche, die Bautechnischen und Planerischen Hindernisse entlang der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals, in Ost-West-Richtung verlaufen und daher mehrfach gequert werden. Im Ergebnis weist das TKS V48-71-P8 das höchste punktuelle Konfliktrisiko auf, da es trotz seiner kurzen Länge von nur 1,1 km ein „oranges“ Bautechnisches Hindernis (Querung der BAB 52) umfasst.

Im TKS V48-67 liegt die höchste Anzahl an Konfliktbereichen vor. Aufgrund der doppelten Länge des TKS V48-67 im Vergleich zum zweitlängsten TKS des Abschnitts ist die Konfliktintensität jedoch vergleichbar mit den TKS V48-69, V48-70 und V48-71. Ein unterdurchschnittlich gering ausgeprägtes punktuelles Konfliktrisiko liegt hingegen in den TKS V48-67-P8 und -68 vor.

(dd) Zusammenfassung der Bewertung der Konfliktrisiken (Schritte A-C)

Der weitreichendste Konfliktschwerpunkt liegt mit der Querung der Lippeaue in den TKS V48-67, V48-69 und V48-70. Der Schwerpunkt umfasst auch die Querung der Schutzgebiete und des Wesel-Datteln-Kanals, die im Bereich der Lippeaue liegen.

Weiterhin stellt die Querung des Waldgebiets „Der Hagen“ im TKS V48-67 einen bedeutenden Konfliktschwerpunkt dar, da hier eine hohe artenschutzrechtliche Relevanz für den Schwarzstorch gegeben ist.

Ferner gibt es in allen Trassenkorridorsegmenten Bereiche, die lokal ein höheres aufsummiertes flächiges Konfliktrisiko, eine höhere Restraumdichte oder ein überdurchschnittlich ausgeprägtes Aufkommen an punktuellen Konfliktrisiken aufweisen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, Kap. 2.2.2 und Kap. 2.3.2).

Insgesamt sind die flächigen und punktuellen Konfliktrisiken moderat ausgeprägt und gleichmäßig über alle Trassenkorridorsegmente verteilt, sodass keine weiteren Schwerpunkte herausstechen.

Die Möglichkeit einer durchgängigen Trassierung ist – mit einer Ausnahme – in allen Trassenkorridorsegmenten gegeben. Lediglich im TKS V48-67 verbleiben zulassungskritische Konfliktrisiken mit den Gebieten für gewerbliche und industrielle Nutzungen sowie für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Für die übrigen Konfliktbereiche verbleibt unter Anwendung von erforderlichen – teils sehr aufwendigen – Vermeidungsmaßnahmen wie der Bauzeitenregelung stellenweise ein „sehr hohes“, aber nicht zulassungskritisches Konfliktrisiko. In allen Konfliktbereichen sind aus technischer Sicht die Querungen von potenziell zulassungskritischen Kriterien bzw. Belangen möglich.

Im Hinblick auf die Zielkomponente „Geradlinigkeit“ ist festzustellen, dass die Umgehung konfliktträchtiger Bereiche im Zuge des Trassenkorridornetzes aufgrund der Nähe zum Netzverknüpfungspunkt nur mit entsprechenden Abstrichen möglich ist. Der östliche Strang, der sich im Bereich der Lippequerung in zwei Untervarianten aufteilt, weist zwar die kürzere Stre-

ckenlänge auf, jedoch erfordert dieser kurze Verlauf zahlreiche kleinräumige Richtungswechsel der PTA. Dagegen ermöglicht der westliche Strang eine vergleichsweise gestreckte PTA, weist aber aufgrund eines großräumig umwegigen Korridorverlaufs südwestlich um die Ortslage Dorsten herum eine beträchtliche Mehrlänge (5,6 km bzw. 20 %) auf.

(ee) Bewertung der TKS-übergreifenden Gesamt-Konfliktrisiken anhand der Gewichtungsszenarien (Schritte D und E)

Die Prüfungen zum Gesamt-Konfliktrisiko mit Bezug zum Einzelvorhaben haben ergeben, dass die Gesamt-Konfliktrisiken im Abschnitt V48 Süd 2 – in Anbetracht der Nähe zum Netzverknüpfungspunkt und der damit verbundenen eingeschränkten Möglichkeit zur Umgehung kritischer Konfliktrisiken – relativ niedrig ausgeprägt und gleichmäßig verteilt sind (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3, S. 87 ff., sowie die Karten und die vergleichende Gegenüberstellung der Gewichtungsszenarien in den Anlagen 13-2a bis 13-2i zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Für den Abschnitt V48 Süd 2 ist zu berücksichtigen, dass die Segmentlänge einen erheblichen Einfluss auf das Gesamt-Konfliktrisiko eines Trassenkorridorsegments haben kann. Obwohl alle Bestandsdaten normiert wurden, also im Verhältnis zur Länge des jeweiligen Segments gesetzt sind, hat das Auftreten von Realisierungshemmnissen in einem sehr kurzen Trassenkorridorsegment tendenziell einen größeren Einfluss auf das Gesamt-Konfliktrisiko, da es weniger durch flächige Konfliktrisiken ausgeglichen werden kann.

Im Abschnitt V48 Süd 2 liegen die im GAV ermittelten Gesamt-Konfliktrisiken auf moderatem Niveau. In keinem der sieben TKS überschreitet das Gesamt-Konfliktrisiko der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ die Grenze von „extrem gering“ auf „sehr gering“. Die Konfliktschwerpunkte der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ schlagen sich deutlich in den Gesamt-Konfliktrisiken nieder, da die kurzen Gewässerquerungssegmente V48-69 und V48-70 mit jeweils „geringem“ Gesamt-Konfliktrisiko die höchsten Gesamt-Konfliktrisiken aufweisen, gefolgt vom langen TKS V48-67, das neben einer Lippequerung auch die Querung eines artenschutzrechtlich relevanten Waldgebiets umfasst.

Auf die Gesamt-Konfliktrisiken der Ziel-(Teil-)Komponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ schlagen sich die Bautechnischen Hindernisse an den Gewässerquerungen nieder. Die betreffenden Trassenkorridorsegmente weisen ein „geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko auf, während die übrigen Trassenkorridorsegmente überwiegend „extrem geringe“ Gesamt-Konfliktrisiken aufweisen. Eine Ausnahme stellt das östliche Anschlusssegment V48-71-P8 dar. Bei einer Länge von nur 1,1 km umfasst dieses Segment ein „oranges“ Bautechnisches Hindernis (Querung der BAB 52), sodass dort insgesamt ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko – und damit das höchste in Bezug auf die Zielkomponente TWE in diesem Abschnitt – vorliegt.

Die Ergebnisse finden sich auch in der Zusammenführung der flächigen und punktuellen Konfliktrisiken aller Fachgutachten. Demnach sind im Abschnitt V48 Süd 2 insgesamt moderate Gesamt-Konfliktrisiken ausgeprägt; das höchste Gesamt-Konfliktrisiko („hoch“) liegt in dem sehr kurzen TKS V48-71-P8 vor, gefolgt von den drei Gewässerquerungssegmenten

V48-67, V48-69 und V48-70, in denen jeweils ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko vorliegt. Die übrigen drei Trassenkorridorsegmente weisen ein „geringes“ oder „sehr geringes“ Gesamtkonfliktrisiko auf.

Gleiches gilt, wenn das Basisszenario (BS) durch die Gewichtungsfaktoren der Alternativen Gewichtungsszenarien (AGS 1, AGS 2, AGS 3) ausgetauscht und diese zugrunde gelegt werden.

(ff) Ermittlung der Zielführenden Routen (Schritt G)

Im Trassenkorridornetz vorhandene Raum- und Umweltkonflikte werden über das Gesamt-Konfliktrisiko abgebildet, quantifiziert über das für jede Route berechnete Gesamt-Konfliktäquivalent.

Für jede der Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“, „Umweltverträglichkeit“, die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ und die Zusammenführung aller Fachgutachten (Z) wurden für die vier Gewichtungszenarien (BS, AGS 1, AGS 2, AGS 3) je zwei Zielführende Routen („kürzeste“ und „konfliktärmste“) für das Einzelvorhaben ermittelt. Für das zusammengeführte Gesamtkonfliktrisiko wurde zusätzlich die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPlG für die vier Gewichtungsszenarien ergänzend betrachtet. Somit wurden für das Gesamtvorhaben insgesamt 40 Zielführende Routen ermittelt und ausgewertet (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.1.2, S. 130 ff.).

Da sich einige der Routen in mehreren Szenarien als zielführend erwiesen haben, verbleiben im Ergebnis 27 Routen, von denen sich 6 ausschließlich mit Blick auf das Gesamtvorhaben als zielführend erwiesen haben.

Die vergleichsrelevanten Zielführenden Routen (vZR) des Gesamtvorhabens weisen nur eine geringe Schnittmenge mit den vZR des Einzelvorhabens auf. Bei der Betrachtung des Einzelvorhabens dominieren die kürzeren Routen, wohingegen unter ergänzender Betrachtung der Stammstrecke tendenziell längere Routen zielführend sind.

(gg) Analyse der Zielführenden Routen (Schritt H)

Die Ergebnisse der Arbeitsschritte A-C und die Gesamt-Konfliktrisiko-Äquivalente für alle Zielführenden Routen können der Anlage 13-3j „Vergleichende Gegenüberstellung der quantitativen Merkmale der Zielführenden Routen“ der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ entnommen werden.

(hh) Vergleich der Zielführenden Routen (Schritt I)

Für den Vergleich der Trassenkorridore und zur Bestimmung des festgelegten Trassenkorridors sind die Ergebnisse der Ziel-(Teil-)Komponenten und die daraus ermittelten Zielführenden Routen nicht relevant, da diese alleine das übergeordnete Planungsziel nicht erfüllen können. Erst durch die fachgutachtenübergreifende Betrachtung der Ergebnisse können die Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ vollumfänglich berücksichtigt werden. Die vollständige Umsetzung des übergeordneten Planungsziels erfolgt erst unter ergänzender Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPlG. Somit konnte die Zahl der Zielführenden Routen (ZR) aus Schritt G auf 16 vergleichsrelevante Zielführende Routen (vZR) (je acht vZR für das Einzelvorhaben und das Gesamtvorhaben) eingegrenzt werden. Ein Vergleich dieser vZR, die mathematisch quantitativ ermittelt wurden, wurde durch den Vorhabenträger qualitativ, d. h. verbal-argumentativ vorgenommen. VZR sind ausschließlich diejenigen Zielführenden Routen, die aus der Zusammenführung aller Fachgutachten hervorgehen und somit die Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“ und die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ gleichermaßen abdecken. Da sie das übergeordnete Planungsziel optimal umsetzen, ist ihr Verlauf grundsätzlich als festzulegender Trassenkorridor geeignet.

Der Einfluss der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 endet jedoch bereits im Koppelpunkt des Abschnitts V48 Süd 1 / Süd 2. Der weitere Verlauf wird somit ausschließlich von den innerhalb des Abschnitts V48 Süd 2 gegebenen Konfliktrisiken beeinflusst, sodass die Routen des Gesamtvorhabens dieselben Verläufe wie die konfliktärmsten Routen des Einzelvorhabens zeigen. Die Routen des Gesamtvorhabens haben für die Ermittlung des Vorschlagstrassenkorridors des Abschnitts V48 Süd 2 keine Bedeutung.

Von den insgesamt acht vZR des Einzelvorhabens verlaufen alle acht unmittelbar auf dem östlichen Strang, wobei sie sich im Bereich der Lippequerung ungleichmäßig auf die beiden Teilvarianten (TKS V48-69 und V48-70) verteilen.

Zwar haben der östliche und westliche Strang im Abschnitt V48 Süd 2 vergleichbare Gesamt-Konfliktrisiken. Jedoch stellt der östliche Strang die insgesamt kürzeste Strecke zum Netzverknüpfungspunkt dar. Der westliche Strang weist keine qualitativen Vorteile auf, die die Nachteile hinsichtlich der Zielkomponente „Geradlinigkeit“ ausgleichen würden, und ist somit aufgrund seiner umwegigen Routenführung nicht zielführend.

Alle vZR führen somit ausnahmslos über den kürzeren östlichen Strang und schließen demnach von nordöstlicher Seite aus an den Netzverknüpfungspunkt an. Der östliche Strang teilt sich im Bereich der Querung der Fließgewässer Lippe / Weser-Datteln-Kanal in zwei kleinräumige Varianten auf, wobei auf der westlichen Alternative des östlichen Strangs nur zwei der acht vZR verlaufen. Die differenzierte Betrachtung der vier konfliktärmsten und der vier „kürzesten“ vZR zeigt, dass sich die vier konfliktärmsten vZR gleichmäßig auf die beiden Trassenkorridorsegmente verteilen, wobei die vZR des Basisszenarios (BS) und des Alternativen Gewichtungsszenarios 1 (AGS 1) auf dem östlichen Trassenkorridorsegment (TKS V48-70) verlaufen und die Routen des AGS 2 und des AGS 3 auf dem westlichen Segment

(TKS V48-69). Die „kürzesten“ Routen verlaufen ausnahmslos über das östliche Segment, welches 280 m bzw. 3,7 % kürzer ist als das westliche (vgl. Abbildung 4).

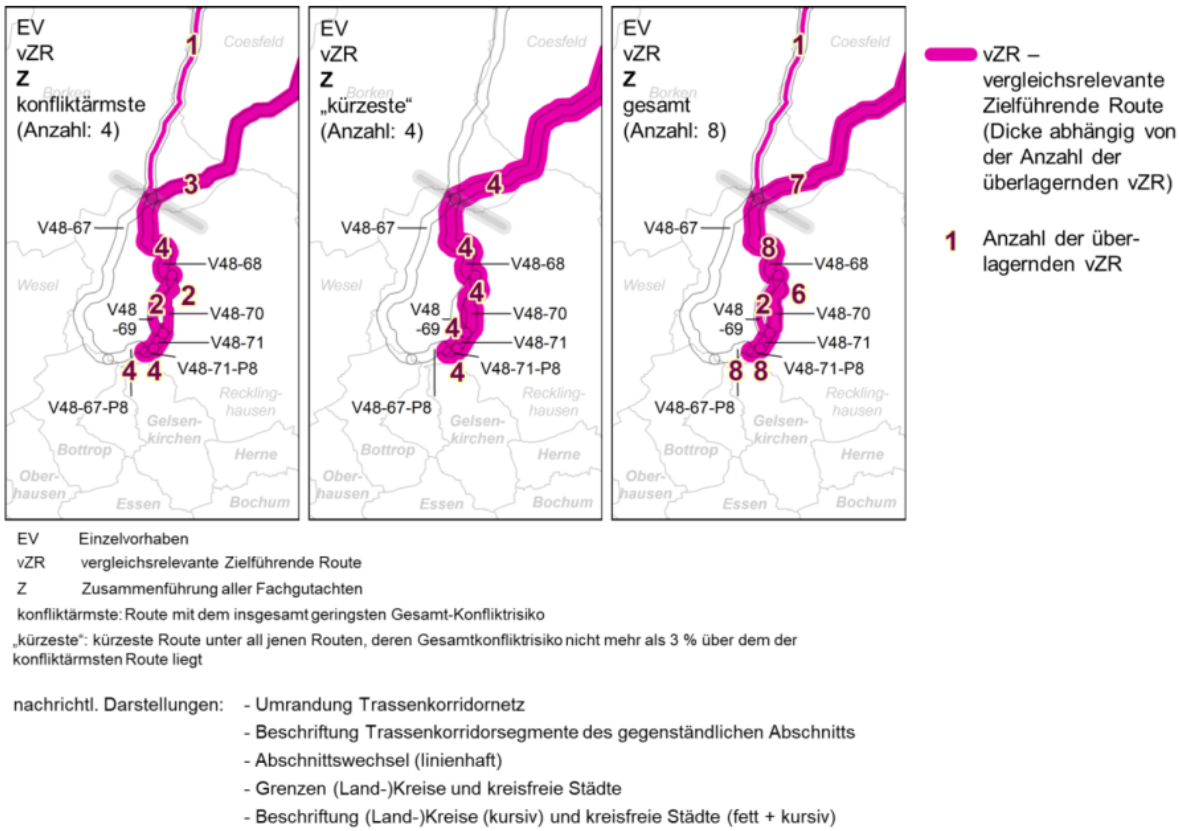

Abbildung 4: Vergleichsrelevante Zielführende Routen des Einzelvorhabens im Abschnitt V48 Süd 2 (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap.4.3.2.1, S.152)

Da die Bedeutung der Gesamtstrecke bereits im Koppelpunkt des Abschnitts V48 Süd 1 / V48 Süd 2 endet, ergeben sich keine Unterschiede durch die Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke im Vergleich zum Einzelvorhaben. Damit der Aspekt der Konfliktarmut nicht überproportional stark in den Gesamtalternativenvergleich einfließt – was zu einer Verzerrung des Vergleichs zulasten der Zielkomponente „Geradlinigkeit“ führen würde – werden die

Routen des Gesamtvorhabens von der Ermittlung des Verlaufs des festgelegten Trassenkorridors im Abschnitt V48 Süd 2 ausgenommen (vgl. Abbildung 5).

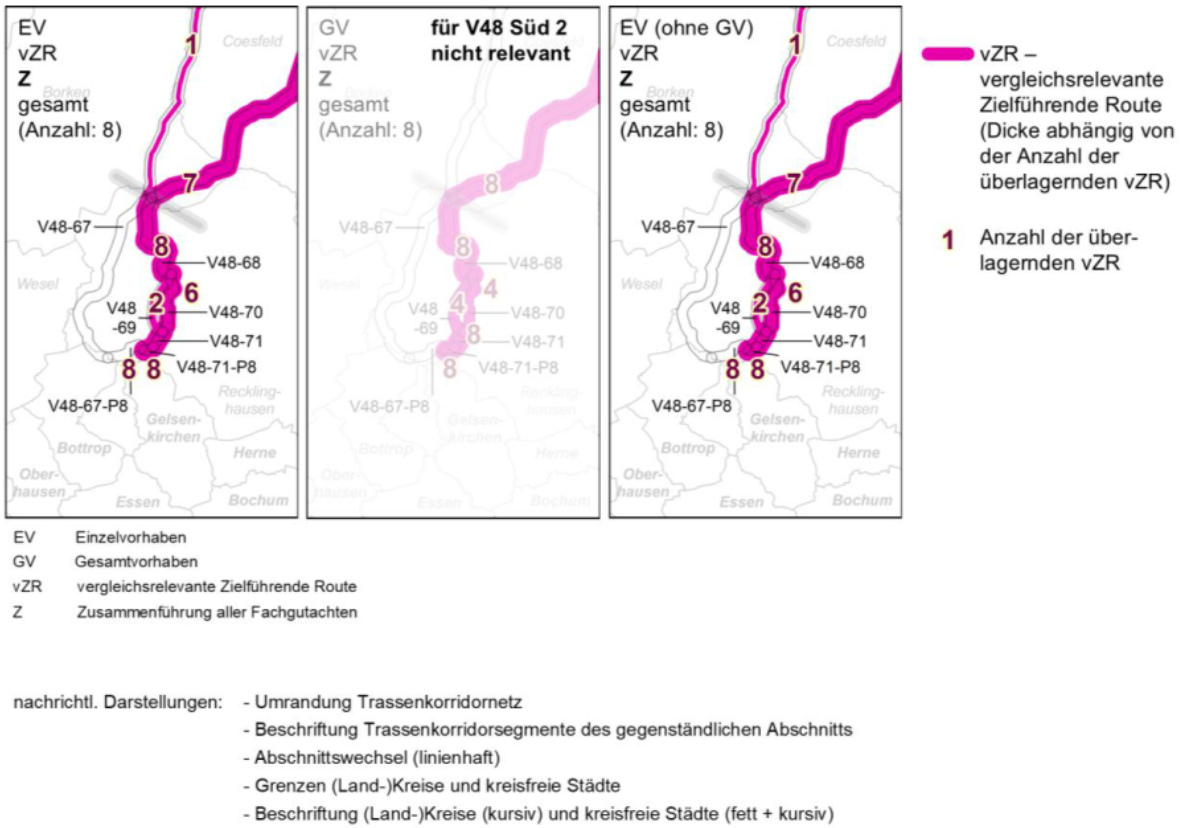

Abbildung 5: Vergleichsrelevante Zielführende Routen des Einzelvorhabens Nr. 48 BBPIG im Abschnitt V48 Süd 2 (unter Berücksichtigung der gemeinsamen Stammstrecke mit Vorhaben Nr. 49 BBPIG) (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.3, S.154)

Folglich zeigt sich in der Überlagerung aller vZR, dass der längere, westliche Strang von keiner der vZR angesteuert wird. Alle acht Routen verlaufen über den östlichen Strang, wobei sie sich im Bereich der Lippequerung ungleichmäßig auf den östlichen und westlichen Verlauf (TKS V48-69 und V48-70) aufteilen. So verlaufen zwar die konfliktärmsten Routen gleichmäßig (jeweils zwei) über die beiden Teilvarianten. Die „kürzesten“ Routen verlaufen jedoch allesamt über das östliche TKS V48-70. Der Schwerpunkt der vZR (6 von 8) liegt damit auf der östlichen Teilvariante (TKS V48-70).

d) Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Aus Sicht der Bundesnetzagentur hat der Vorhabenträger in der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ zunächst die ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Trassenkorridorverläufe nachvollziehbar identifiziert. Ausgehend von der nachvollziehbaren Methodik des GAV hat sich neben dem festgelegten Trassenkorridor (bestehend aus den TKS V48-68,

V48-69, V48-71, V48-71-P8) innerhalb des Abschnitts Süd 2 zunächst eine weitere Alternative nach Prüfung der Unterlagen gemäß § 8 NABEG als ernsthaft in Betracht kommend erwiesen, die jedoch von der Bundesnetzagentur im Weiteren als nicht (mehr) ernsthaft in Betracht kommend zu bewerten und abzuschichten ist.

Hierbei handelt es sich um die TKSK V48-67, -67-P8 (nachfolgend als **Alternative 2** bezeichnet):

Die Alternative 2 (TKSK V48-67, -67-P8) verläuft in Nord-Süd Richtung. Das TKS V48-67 verschwenkt vom nördlichen Koppelpunkt kleinräumig nach Westen, um die Ortslage Lembeck, Gemeinde Dorsten, zu umgehen. Das TKS umgeht mit einem westlichen Schwenk ebenfalls den Siedlungskern der Gemeinde Dorsten und endet südlich der Gemeinde Dorsten. Das TKS V48-67-P8 verläuft ausgehend von dem westlichen Koppelpunkt nach Nordosten auf den vorzugswürdigen Konverterstandortbereich P8 zu. In der östlichen Hälfte verschwenkt das TKS kleinräumig nach Norden, um die geschlossene Ortslage Altendorf der Gemeinde Dorsten zu umgehen (vgl. Abbildung 6).

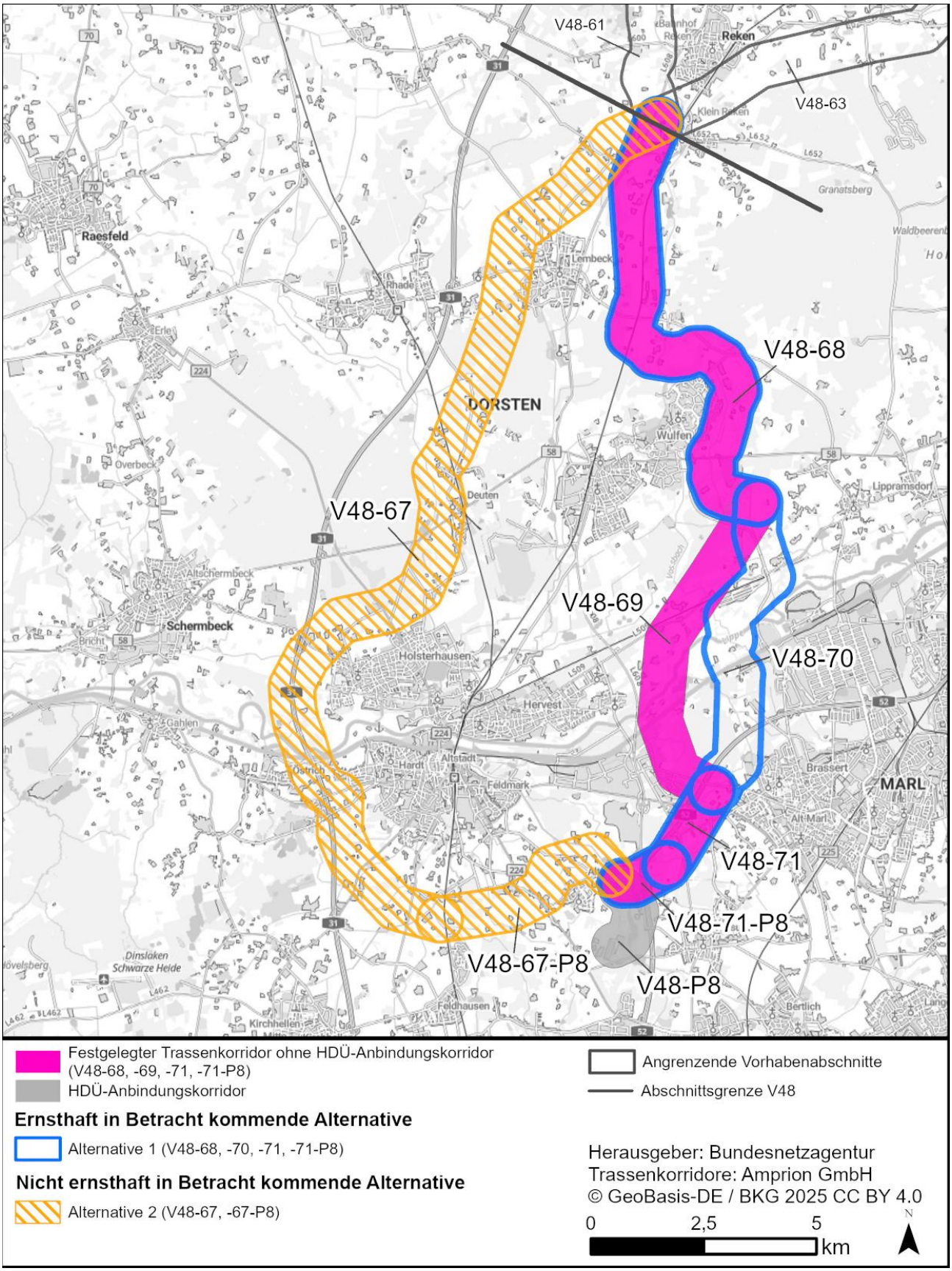

Abbildung 6: Festgelegter Trassenkorridor und Alternativen im Abschnitt Süd 2, V 48 BBPIG

Bei der Alternative 2 handelt es sich nicht um eine ernsthaft in Betracht kommende Alternative. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen sind aufgrund der nachvollziehbaren Methodik des Vorhabenträgers im Ergebnis alle TKSK im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG, über die abschnittsübergreifende vergleichsrelevante zielführende Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Netzverknüpfungspunkten (Routen) verlaufen, die sich ohne oder mit Einbeziehung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 48 BBPlG im „Korridor B“ ergeben.

Vergleichsrelevante Zielführende Routen (vZR) sind ausschließlich diejenigen Zielführenden Routen, die aus der Zusammenführung aller Fachgutachten hervorgehen und somit die Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“ und die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ gleichermaßen abdecken. Da sie das übergeordnete Planungsziel optimal umsetzen, ist ihr Verlauf grundsätzlich als festzulegender Trassenkorridor geeignet (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.1.2, S. 130 ff.).

Die Alternative 2 ist nach dem Ergebnis des Teil 3 Schritt I (s. zur Methodik oben Ziff. C.V.6.b)) aber vom Vorhabenträger in nachvollziehbarer Weise nicht als Teil der abschnittsübergreifenden vZR des Einzelvorhabens ermittelt worden und somit nicht mehr als ernsthaft in Betracht kommend weiterzuverfolgen.

Die Alternative 2 (TKSK V48-67, -67-P8) ist nicht Teil einer Zielführenden Route bzw. einer vZR, da sie in der Zusammenschau aller Fachgutachten insgesamt ein höheres Gesamt-Konfliktrisiko als der festgelegte Trassenkorridor aufweist (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.). In keinem der betrachteten Gewichtungsszenarien (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3) für das Einzelvorhaben entspricht der Routenverlauf der Alternative 2 (vgl. Anlagen 13-3a bis 13-3h „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Zielführenden Routen“ zur Unterlage Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Durch die Gewichtung der unterschiedlichen Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“ und der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“, welche die Ergebnisse der Fachgutachten widerspiegeln, sowie bei deren Zusammenführung konnte plausibel dargelegt werden, dass die Alternative 2 unter Betrachtung der Zielkomponenten der „Konfliktarmut“ / „Technischen und Wirtschaftlichen Effizienz“ einen ungünstigen Routenverlauf darstellt. Zusätzlich zeigt sich, dass keine der kürzesten Zielführenden Routen über die Alternative 2 verläuft, wodurch auch die Zielkomponente „Geradlinigkeit“ nicht erfüllt wird.

Unter Betrachtung des Gesamtvorhabens, welches notwendig ist, um die Zielkomponente „Stammstrecke“ abzubilden, zeigt sich ebenfalls, dass keine der Zielführenden Routen bzw. vZR über die beschriebenen TKSK der Alternative 2 im Abschnitt Süd 2 verläuft. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass der Einfluss der gemeinsamen Stammstrecke und der Stammstreckenbonus im Abschnitt Mitte sowie bei den angrenzenden Abschnitten am stärksten ist. Da der hier betrachtete Abschnitt Süd 2 nicht direkt an den Abschnitt Mitte grenzt und über einen gemeinsamen Koppelpunkt an den Abschnitt Süd 1 angrenzt, ist der Einfluss der Zielkomponenten „Konfliktarmut“ / „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ für die Bestimmung der vZR analog zur Betrachtung des Einzelvorhabens maßgeblich. Da der Stammstreckenbonus daher im Abschnitt V48 Süd 2 nicht zur Geltung kommt und die Routenverläufe dieselben sind wie diejenigen des Einzelvorhabens, wird im weiteren Verlauf des

GAV die Betrachtung des Gesamtvorhabens für die Ermittlung des festgelegten Trassenkorridors im Abschnitt V48 Süd 2 nachvollziehbar ausgenommen, damit der in der Gesamtbetrachtung verbleibende Aspekt der Konfliktarmut nicht überproportional stark zulasten der Zielkomponente „Geradlinigkeit“ in den GAV einfließt (vgl. auch Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV), Kap. 4.3.2.2, S. 152 ff., sowie Ziff. C.V.6.f)(aa) und Ziff. C.V.6.f)(ff) dieser Entscheidung).

Diesem Ergebnis liegen Konfliktbereiche im TKS V48-67 (teils KRK 2) zu Grunde, die den Trassierungsraum im TKS stark einschränken und wodurch das TKS als nicht ernsthaft in Betracht kommend einzustufen ist. Da das TKS V48-67 notwendiger Teil der Alternative 2 ist, ist für diese keine sinnvolle Trassenkorridorführung zum Netzverknüpfungspunkt mehr möglich. Insgesamt stellt sich der westliche Verlauf über die Alternative 2 mit der TKSK V48-67, -67-P8 als konfliktreicher und länger dar. Dies ergibt sich aus nachfolgenden Gründen:

Im Abschnitt Süd 2 sind zulassungskritische Konfliktrisiken (KRK 2) im TKS V48-67 vorhanden. Durch die neue Fassung des RP Ruhr 2024 ergeben sich im TKS V48-67 mit den Konfliktpunkten K0014 (Vorranggebiet zur Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze), K0018 (GIB für zweckgebundene Nutzungen) und K0019 (Regionale Kooperationsstandorte) aus raumordnerischer Sicht Bereiche, die der KRK 2 zugeordnet sind. Die Flächen werden von der PTA gequert und somit auch nicht „abgewertet“. Durch anliegende Bebauung und ein Autobahnkreuz ist zudem eine Umgehung durch die PTA nicht möglich. Dadurch kommt es in diesen Bereichen zu einer nicht-passierbaren Riegelsituation. Das TKS V48-67 ist somit nicht passierbar.

Damit kommen alternative Korridorverläufe im Abschnitt V48 Süd 2 über das TKS V48-67 nicht ernsthaft in Betracht. Dies gilt ebenso für das TKS V48-67-P8, welches zu einer aus Westen kommenden Anbindung des Vorhabens an den Konverter führen würde, da es direkt an das – nicht passierbare – TKS V48-67 anschließt und von keinem anderen TKS angesteuert wird.

Im Ergebnis stellt sich der westliche Verlauf über die Alternative 2 daher als nicht passierbar dar. Im Übrigen führt keine der Zielführenden Routen der weiteren Ziel-(Teil-)Komponenten über diesen westlichen Strang (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.).

Eine Trassierung in diesem Bereich ist ohne einen Verstoß gegen zwingendes Recht nicht möglich, so dass das TKS als nicht ernsthaft in Betracht kommend abzuschichten ist.

e) Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Mit der Festlegung des Untersuchungsrahmens nach § 7 Abs. 4 NABEG hat die Bundesnetzagentur Trassenkorridoralternativen zur Prüfung in den nach § 8 NABEG einzureichenden Unterlagen festgelegt. Die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen basierten auf dem von dem Vorhabenträger mit dem Antrag nach § 6 NABEG vorgelegten Trassenkorridornetz.

Aus Sicht der Bundesnetzagentur hat der Vorhabenträger in der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ die ernsthaft in Betracht kommenden alternativen Trassenkorridorverläufe nachvollziehbar identifiziert. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen sind demnach alle TKSK im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG, über die abschnittsübergreifende vergleichsrelevante zielführende Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Netzverknüpfungspunkten (Routen) verlaufen, die sich ohne Einbeziehung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 nach BBPlG im „Korridor B“ ergeben.

Die Alternative 2 wird aus den unter Ziff. C.V.6.d) dargestellten Gründen letztlich als nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternative qualifiziert, sodass dem festgelegten Trassenkorridor innerhalb des Abschnitts Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG ausgehend von der nachvollziehbaren Methodik des GAV lediglich eine ernsthaft in Betracht kommende Alternative gegenüberzustellen ist. Hierbei handelt es sich um die TKSK V48-68, -70, -71, -71-P8, im Folgenden **Alternative 1** genannt. Diese ernsthaft in Betracht kommende Alternative ergibt sich aus dem Ergebnis des Teils 3 Schritt I (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.; s. dazu auch die Anlage 13-3l „Karte vergleichsrelevante Zielführende Routen der vier Gewichtungsszenarien“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV“)). Sie wurde als vZR ermittelt.

Eine Beschreibung des räumlichen Verlaufs des nunmehr festgelegten Trassenkorridors mit der TKSK V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 sowie des HDÜ-Anbindungs-TKS V48-P8 findet sich unter Ziff. A.I. dieser Entscheidung. Das HDÜ-Anbindungs-TKS V48-P8 wurde in den Vergleich im Rahmen des GAV nicht einbezogen und daher auch nachfolgend nicht betrachtet. Da die Alternative 1 (TKSK V48-68, -70, -71, -71-P8) nur bezüglich des TKS V48-70 von der festgelegten Teilvariante V48-69 abweicht, sich aber größtenteils mit dem festgelegten Trassenkorridor überlagert, wird im Hinblick auf die deckungsgleichen TKS auf eine räumliche Beschreibung der Alternative verzichtet und insoweit ebenfalls auf die Ausführungen unter Ziff. A.I. dieser Entscheidung verwiesen.

Das TKS V48-70 der Alternative 1 beginnt ebenso wie das festgelegte TKS V48-69 am südlichen Koppelpunkt des TKS V48-68 und verläuft in Nord-Süd-Richtung. Das TKS V48-70 verschwenkt allerdings zunächst nach Osten, um die westlich gelegenen Waldflächen möglichst zu umgehen. Sodann knickt das TKS in Richtung Westen ab und quert ein orthogonal verlaufendes FFH-Gebiet sowie die Fließgewässer „Lippe" und „Wesel-Datteln-Kanal", um den „Chemiepark Marl" als Ausschlussfläche zu umgehen. Anschließend verschwenkt das TKS kleinräumig nach Osten, um das im Westen liegende Waldgebiet zu umgehen. Zuletzt verläuft das TKS nach Westen, um Siedlungsflächen der Stadt Marl auszuweichen und schließt dann am südlichen Koppelpunkt zum TKS V48-71 an. Das TKS liegt in Parallellage zu mehreren Hochspannungsfreileitungen.

f) Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen

Die Bundesnetzagentur hat auf Basis der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen ergebnisoffen geprüft, ob mit Blick auf die unterschiedlichen zu berücksichtigenden Belange

ein anderer Trassenkorridor gegenüber dem festgelegten vorzugswürdig wäre. Ergebnis dieser Prüfung sowie der Abwägung ist, dass der festgelegte Trassenkorridor für die Realisierung des Vorhabens Nr. 48 BBPlG, Abschnitt Süd 2 von Borken nach Polsum geeignet ist und es keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative gibt, die diesem gegenüber vorzugswürdig ist.

(aa) Betrachtung der vergleichsrelevanten Zielführenden Routen (vZR)

Wie zuvor dargelegt, weisen alle Trassenkorridorsegmente des Abschnitts V48 Süd 2 Bereiche auf, die lokal ein höheres aufsummiertes flächiges Konfliktrisiko, eine höhere Restraumdichte oder ein überdurchschnittlich ausgeprägtes Aufkommen an punktuellen Konfliktrisiken aufweisen. Die Durchgängigkeit der PTA ist in allen Trassenkorridorsegmenten – mit Ausnahme des TKS V48-67 der nicht ernsthaft in Betracht kommenden Alternative 2 – gegeben. Mit Blick auf die Unpassierbarkeit des zu der Alternative 2 gehörenden TKS V48-67 ist daher die Realisierung des geplanten Erdkabelvorhabens über die Alternative 2 nicht möglich. Dementsprechend verläuft keine vZR des Einzelvorhabens über den westlichen Strang mit den TKS V48-67, V48-67-P8.

Die vZR des Einzelvorhabens verlaufen durchgängig über den kürzeren, östlichen Strang mit den TKS V48-68, den Untervarianten V48-69 des festgelegten Trassenkorridors oder V48-70 der Alternative 1, V48-71 sowie V48-71-P8, und schließen demnach von nordöstlicher Seite aus an den Netzverknüpfungspunkt an. Unterschiede in den Verläufen liegen kleinräumig im Bereich der Gewässerquerung Lippe und Wesel-Datteln-Kanal vor. Die Mehrheit der vZR (6 von 8) verläuft über die kleinräumige östliche Teilvariante (TKS V48-70), während auf der westlichen Teilvariante (TKS V48-69) nur zwei der acht vZR verlaufen.

Auch die vZR des Gesamtvorhabens, d. h. unter ergänzender Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben V49, verlaufen ausschließlich über den östlichen Strang (TKS V48-68, V48-69 oder V48-70, V48-71, V48-71-P8), verteilen sich darin aber gleichmäßig auf die beiden Teilvarianten im Bereich der Querung der Lippe, die TKS V48-69 und V48-70. Da die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben V49 keinen Einfluss auf den Verlauf der vZR im Abschnitt Süd 2 haben kann, sind jedoch die vZR des Gesamtvorhabens für den Alternativenvergleich im Abschnitt Süd 2 nicht relevant. In den Vergleich werden demnach ausschließlich die vZR des Einzelvorhabens eingestellt.

Über den im Abschnitt Süd 2 des V48 festgelegten Trassenkorridor verlaufen insgesamt 2 vZR:

- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 2,
- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 3.

Über die Alternative 1 verlaufen insgesamt 6 vZR:

- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im BS,
- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im BS,
- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 1,

- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im AGS 1,
- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im AGS 2,
- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im AGS 3.

Die Ergebnisse wurden einer qualitativen Analyse unterzogen und verbal-argumentativ unter Einbezug des Zielsystems ausgewertet und begründet, welche im Folgenden dargestellt wird. Im Ergebnis wird diejenige TKSK festgelegt, die das übergeordnete Planungsziel am besten umsetzt. Der festgelegte Trassenkorridor entspricht in diesem Abschnitt nicht dem Mehrheitsverlauf der vZR (s. hierzu C.V.6.f)(ee)). Letztlich wird daher in den nachfolgenden Unterkapiteln der Verlauf des festgelegten Trassenkorridors über das TKS V48-69 vertiefend begründet.

(bb) Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“

(1) TKS-bezogene Darstellung

Ausweislich der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 9, S. 89 ff. und der Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse von Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ stellen sich die konfliktschwerpunktbildenden RVS-Kriterien wie folgt dar:

TKS V48-68

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ umfasst der Restraum im TKS **V48-68** rd. 10 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind vor allem Raum- und Siedlungsstrukturen, verteilt im gesamten TKS, mit einem Schwerpunkt im Bereich des Stadtteils Dorsten-Wulfen. Die KRK 3 und KRK 4 werden bspw. durch Kleinstvorkommen von Bereichen der Siedlungsentwicklung, Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung und Gewässer- und Grundwasserschutz ausgelöst. Ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) wird durch Waldbereiche auf rd. 6 % der TKS-Fläche zzgl. Wirkzone (WZ) ausgelöst. Die KRK 7 (rd. 52 % des TKS zzgl. WZ) dominiert das TKS. Für rd. 42 % des TKS zzgl. WZ liegen keine Konfliktrisiken vor.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ nimmt der Restraum im TKS **V48-68** < 1 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser unter anderem durch Wohngebiete und Friedhöfe in der Bauleitplanung sowie einen Modellflugplatz. Die KRK 3 wird durch eine Baumschule kleinstflächig ausgelöst. Die KRK 7 wird auf 1 % des TKS zzgl. WZ durch u. a. einen Steinkohlengewinnungsbetrieb, Baumschule/ Gartenland sowie Wohngebiete (Bauleitplanung) ausgelöst. Der überwiegende Teil des TKS zzgl. WZ (rd. 99 %) unterliegt keinem Konfliktrisiko.

TKS V48-69

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ umfasst der Restraum im TKS **V48-69** rd. 15 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind unter anderem Raum- und Siedlungsstrukturen mit einem Schwerpunkt im südlichen Viertel und eine Umspannstation im mittleren, östlichen Randbereich. Insgesamt nimmt die KRK 4 nur eine Kleinstfläche im TKS zzgl. WZ ein. Waldbereiche und Flächen des Natur- und Landschaftsschutzes nehmen bspw. ein mittleres Kon-

fliktrisiko (KRK 5, rd. 17 % des TKS zzgl. WZ) ein. Gehäuft kommen diese Bereiche im südlichen und nördlichen Drittel des TKS vor. Die KRK 7 (rd. 39 % des TKS zzgl. WZ) dominiert im TKS. Für etwa 44 % des TKS zzgl. WZ liegen keine Konfliktrisiken vor. Ein Planerisches Hindernis (V48-69 PH-O-01) mit einem hohen Realisierungshemmnis wird durch das Kriterium „Fläche gemischter Nutzung“ ausgelöst.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ nimmt der Restraum etwa 11 % des **TKS V48-69** ein und wird durch Industriegebiete in der Bauleitplanung im südlichen Bereich sowie einen Modellflugplatz im nördlichen Bereich des TKS ausgelöst. Kleinstflächig über das TKS zzgl. WZ verteilt sind die KRK 3, 4 und 5 u. a. hervorgerufen durch Baumschulen, Obstplantagen, Steinkohlengewinnungsbetrieb und Salzgewinnungsbetrieb. Für den überwiegenden Teil des TKS zzgl. WZ (rd. 93 % des TKS zzgl. WZ) besteht kein Konfliktrisiko. Ein Planerisches Hindernis (V48-69 PH-G-03) mit einem hohen Realisierungshemmnis wird durch das Kriterium Industriegebiet ausgelöst.

TKS V48-70

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ nimmt der Restraum im TKS **V48-70** rd. 13 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser u. a. durch im TKS verteilte Raum- und Siedlungsstrukturen, eine Umspannstation im mittleren Bereich des TKS sowie Hafenbereiche am Wesel-Datteln-Kanal. Insgesamt lösen u. a. Kleinstvorkommen der Entwicklung von Gewerbe und Industrie die KRK 4 aus. Die KRK 5 wird bspw. durch Waldbereiche auf rd. 13 % des TKS zzgl. WZ ausgelöst und liegt mittig und querend im Segment vor. Die KRK 7 dominiert das TKS zzgl. WZ. Für etwa 44 % des TKS zzgl. WZ liegen keine Konfliktrisiken vor. Innerhalb des TKS liegt ein Planerisches Hindernis (V48-70 PH-G-03) mit mittlerem Realisierungshemmnis.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ wird der Restraum (< 1 %) kleinflächig durch Industriegebiete in der Bauleitplanung im südlichen Bereich und einen Modellflugplatz im nördlichen Bereich ausgelöst. Vor allem Belange des Bergbaus lösen die KRK 7 (rd. 3 % des TKS zzgl. WZ) aus. Der überwiegende Anteil des TKS und der WZ (rd. 97 % des TKS zzgl. WZ) unterliegt keinem Konfliktrisiko.

TKS V48-71

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ nimmt der Restraum im TKS **V48-71** rd. 15 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser u. a. durch Raum- und Siedlungsstrukturen v. a. in der nördlichen TKS-Hälfte und Freizeitanlagen im südlichen Randbereich. Insgesamt löst z. B. Gewerbe und Industrie die KRK 3 (rd. 1 % des TKS zzgl. WZ) im westlichen Randbereich aus. Die KRK 5 wird v. a. durch Waldbereiche im südlichen und nördlichen Randbereich auf rd. 4 % der TKS-Fläche zzgl. WZ ausgelöst. Die KRK 7 dominiert das TKS. Für etwa 51 % des TKS zzgl. WZ liegen keine Konfliktrisiken vor.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ umfasst der Restraum im TKS **V48-71** rd. 2 % des TKS und wird durch Industriegebiete in der Bauleitplanung ausgelöst. Der überwiegende Teil (rd. 98 % des TKS zzgl. WZ) des TKS zzgl. WZ weist kein Konfliktrisiko auf.

TKS V48-71-P8

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ nimmt der Restraum im TKS **V48-71-P8** etwa 5 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser v. a. durch im TKS verteilte Bereiche der Siedlungsentwicklung und Entwicklung von Gewerbe und Industrie. Ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) besteht auf rd. 26 % der TKS-Fläche zzgl. WZ durch bspw. Waldbereiche und Flächen des Natur- und Landschaftsschutzes. Ein Fünftel (rd. 20 % des TKS zzgl. WZ) des TKS zzgl. WZ ist der KRK 7 zugeordnet. Über die Hälfte (rd. 54 % des TKS zzgl. WZ) der TKS-Flächen und der WZ unterliegen keinem Konfliktrisiko gegenüber dem geplanten Erdkabelvorhaben.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ liegen im TKS **V48-71-P8** keine restraumauslösenden Belange vor. Für knapp 100 % der TKS-Fläche zzgl. WZ liegt kein Konfliktrisiko vor.

(2) TKSK-bezogene Bewertung

Der **festgelegte Trassenkorridor** (TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) stellt insgesamt einen raumordnerisch verträglichen Trassenkorridorverlauf ohne verbleibendes (potenziell) zulassungskritisches Konfliktrisiko dar.

Im TKS V48-68 bestehen raumordnerische Belange mit einem sehr hohen und hohen Konfliktrisiko (KRK 3 und 4) im südlichen Bereich überwiegend großflächiger als im nördlichen Bereich des TKS. Sehr hohe Konfliktrisiken bestehen vor allem durch die Kategorie Raum- und Siedlungsstruktur in Form von Siedlungsraum, Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) und GIB. Im südlichen Bereich des TKS bei Barkenberg befinden sich einige großflächige Bereiche mit hohem Konfliktrisiko, die u. a. von den Belangen des Waldes stammen. Im TKS V48-68 ist etwa die Hälfte der Fläche von nachrangigen Konfliktrisiken (KRK 7) geprägt. Das TKS umfasst Waldbereiche (Sonstige Erfordernisse der Raumordnung), Überschwemmungsgebiete sowie Natur- und Landschaftsschutzgebiete, die großflächig ein mittleres Konfliktrisiko (KRK 5) aufweisen. Diese erstrecken sich teilweise über die gesamte Breite des TKS im mittleren Bereich. Das TKS V48-69 zeichnet sich ebenfalls durch überwiegend mittlere Konfliktrisiken (KRK 5) aus, die auf Waldbereiche sowie auf BSN zurückzuführen sind. Zudem sind großflächig nachrangige Konfliktrisiken (KRK 7) vorhanden. Im TKS V48-71 treten Waldbereiche, Regionale Grünzüge und BSLE mit mittlerem Konfliktrisiko (KRK 5) insbesondere im nördlichen und südlichen Bereich auf. Am Rand des TKS befindet sich ein für eine zweckgebundene Nutzung vorgesehenes GIB, welches ein sehr hohes Konfliktrisiko (KRK 3) aufweist. Das TKS V48-71-P8 wird hauptsächlich durch großflächige, mittlere Konfliktrisiken (KRK 5) geprägt, die sich aus Waldbereichen, Grünzügen, Regionalen Grünzügen und BSN ergeben.

Es ist festzustellen, dass auch die Alternative im Abschnitt V48 Süd 2 aus Sicht der RVS aufgrund der überwiegenden Deckungsgleichheit mit dem festgelegten Trassenkorridor mit teils hohen bis sehr hohen Konfliktrisiken behaftet ist (siehe Anlage 2-3 „Konformitätsbewertung für die Erfordernisse der Raumordnung im Trassenkorridor“ zur Unterlage „Raumverträglich-

keitsstudie“). Insgesamt ist die Verteilung der Konfliktrisiken in der kleinräumigen Untervariante der Alternative 1 (TKS V48-70) ähnlich ausgeprägt wie in der Untervariante des festgelegten Trassenkorridors (TKS V48-69). In beiden Varianten überwiegen mittlere (KRK 5) und nachrangige (KRK 7) Konfliktrisiken. Das hohe Konfliktrisiko (KRK 4) wird u. a. durch Kleinstvorkommen der Entwicklung von Gewerbe und Industrie ausgelöst.

Die Verteilung von konfliktreichen Bereichen unterscheiden sich deutlich in den TKS (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 8, S. 86 ff.). Allerdings überschreitet das Gesamt-Konfliktrisiko der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ in keinem der ernsthaft in Betracht kommenden TKS des Abschnitts V48 Süd 2 die Grenze von „extrem gering“ auf „sehr gering“ (vgl. Unterlage Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Ziff. 3.2.1, S. 117, und Abbildung 3-17, S. 118).

Bei der Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisikoklassen für jedes Gewichtungsszenario der Ziel(-Teil)-Komponente „Raumverträglichkeit", welche die Konfliktrisiken aus der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ abbilden, wird deutlich, dass unabhängig vom Gewichtungsszenario (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3) alle TKS des festgelegten Trassenkorridors sowie der Alternative 1 die Gesamt-Konfliktrisikoklasse „extrem gering“ aufweisen (vgl. dazu die Anlagen 2a-2i zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Dadurch wird deutlich, dass das Gesamt-Konfliktrisiko unter dem Gesichtspunkt der Raumverträglichkeit gleichmäßig im Abschnitt verteilt ist und sich somit auch im gleichen Maße auf den festgelegten Trassenkorridor und die Alternative verteilt.

Im Bereich der Gewässerquerung der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals verlaufen alle abschnittsübergreifenden Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ über die etwas weniger konfliktträchtige östliche Teilvariante (TKS V48-70) der Alternative 1. Damit ist zunächst festzuhalten, dass die Alternative 1 einen geringfügigen Vorteil gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor aufweist. Der Vorhabenträger hat im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs aber eine detaillierte und qualitative Analyse, insbesondere der beiden kleinräumigen Untervarianten des TKS V48-69 und V48-70, nachvollziehbar vorgenommen. Diese Analyse hat schließlich Auswirkungen auf das Ergebnis des Vergleichs zwischen dem festgelegten Trassenkorridor und der Alternative 1. Besonders zu erwähnen ist der Aspekt der Parallellage der PTA mit den bestehenden Freileitungen im TKS V48-70, welcher sich der rechnerischen Konfliktrisikoanalyse entzieht und durch die qualitative Analyse ein anderes Ergebnis hervorbringt. Üblicherweise wird eine Bündelung mit externer Infrastruktur angestrebt, da sie Teil des Zielsystems ist. In diesem speziellen Fall ist eine solche Bündelung im TKS V48-70 jedoch aus elektrotechnischen Gründen praktisch nicht umsetzbar, da die Freileitungen eine grenzwertüberschreitende Beeinflussung des Erdkabels verursachen würden. Um die technischen Risiken zu vermeiden, müsste die PTA verlegt werden, was den Vorteil der Bündelung zunichtemachen würde. Daher wird die Parallellage zu den Freileitungen im Ergebnis der planerischen Verifizierung als nachteilig bewertet, während das nicht betroffene TKS V48-69 als (leicht) vorteilhaft eingestuft wird.
Insgesamt ist festzustellen, dass die anfangs als geringfügig unterschiedlich bewerteten flächigen Konfliktrisiken der TKS V48-69 und V48-70 im Ergebnis der planerischen qualitativen Verifizierung einen leichten Vorteil für die westliche Teilvariante, das TKS V48-69, aufzeigen.

Auswirkungen der Rechtsgültigkeit des RP Ruhr 2024 und der 1. Änderung

Im Vergleich zu den § 8-Unterlagen, die noch nicht den am 24.02.2024 rechtskräftig gewordenen Regionalplan Ruhr (RP Ruhr 2024) einbezogen haben, erhöhen sich mit Rechtsgültigkeit des RP Ruhr unter Einbeziehung der nun rechtsgültigen Ziele und Grundsätze des RP Ruhr stellenweise die Konfliktrisiken im Abschnitt Süd 2 von V48.

Auch in den TKS V48-68 und V48-71 des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1 liegen innerhalb des potenziellen Trassierungsraums GIB, die durch die Rechtsgültigkeit des RP Ruhr potenziell zulassungskritische Konflikte darstellen. Diese befinden sich jedoch am Rand des Trassenkorridors und werden von der PTA nicht gequert beziehungsweise sind bereits in der Konfliktrisikoklasse KRK 3 im Gesamtalternativenvergleich (GAV) enthalten (siehe TKS V48-71).

Darüber hinaus werden Waldbereiche aufgrund der Rechtsgültigkeit des Regionalplans mit einer entsprechend höheren Bindungswirkung als Ziel der Raumordnung berücksichtigt und erhalten somit ein höheres Konfliktrisiko (KRK 4; beziehungsweise KRK 5, wenn eine Konfliktminderung durch eine geschlossene Bauweise erzielt werden kann). Waldbereiche erstrecken sich sowohl in dem östlichen als auch in dem westlichen Strang stellenweise über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Zudem gibt es vereinzelt kleinräumige Anpassungen der Abgrenzungen des raumordnerischen Bestandes oder es entfallen Teilflächen, wie beispielsweise Waldbereiche nordöstlich von Wulfen im TKS V48-68.

Zusammengefasst erhöhen sich aufgrund der Rechtsgültigkeit des RP Ruhr sowohl das Konfliktrisiko im festgelegten Trassenkorridor sowie in der Alternative 1. Bei den kleinräumigen Varianten V48-69 des festgelegten Trassenkorridors und V48-70 der Alternative 1 ergeben sich Unterschiede in Bezug auf das Konfliktrisiko. Das Konfliktrisiko im TKS V48-69 verschlechtert sich insbesondere durch die Höhergewichtung von Waldbereichen (von KRK 5 auf KRK 4) im Norden und Süden des TKS. Diese Waldgebiete wurden bereits vor der Rechtsgültigkeit des Regionalplans bei der potenziellen Trassenplanung berücksichtigt, sodass sich ein höheres Konfliktrisiko nicht auf die Planung auswirkt.

Das Konfliktrisiko im TKS V48-70 verschlechtert sich ebenfalls, da für das Waldgebiet im Süden des TKS in der GAV-Auswertung von einer Konfliktminderung durch eine Bündelungsoption mit Freileitungen ausgegangen wurde. Eine technische Überprüfung der Bündelungsoption aufgrund der Rechtsgültigkeit des Regionalplans hat jedoch ergeben, dass eine Bündelung nicht vorteilhaft ist. Durch das TKS V48-70 verläuft ein Strang aus vier bestehenden Freileitungen. Von diesen ginge bei einer Parallellage des Vorhabens eine starke Beeinflussung aus, die sich nur sehr schwer mit Gegenmaßnahmen beherrschen ließe. Daher wird in nachvollziehbarer Weise empfohlen, von einer Bündelung abzusehen, um die Beeinflussung der Freileitungen auf das Vorhaben effektiv zu reduzieren. Eine alternative Trassenführung würde im TKS V48-70 eine Waldquerung erfordern. Daher wird für das Waldgebiet (K0088) im TKS V48-70 keine Konfliktminderung durch Bündelung angenommen, sodass das Gebiet großflächig ein hohes Konfliktrisiko (KRK 4) darstellt.

Der festgelegte Trassenkorridor über die TKS V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 stellt aus raumordnerischer Sicht weiterhin einen konfliktarmen, raumordnerisch verträglichen Verlauf dar.

Durch die noch nicht rechtskräftige 1. Änderung des RP Ruhr 2024 – Teilbereich Windenergie, zu der am 13.12.2024 der Aufstellungsbeschluss erging, ergeben sich keine Änderungen für den Abschnitt, da keine räumliche Betroffenheit der TKS durch die von der 1. Änderung des RP Ruhr umfassten Windenergiegebiete vorliegt.

Auswirkungen der Rechtsgültigkeit der Änderung des RP MS 2025

Im Vergleich zu den § 8-Unterlagen, die noch auf der vorherigen Fassung des Regionalplans Münsterland basieren, ergeben sich durch die zwischenzeitlich am 17.04.2025 in Kraft getretene Änderung des Regionalplans (RP MS 2025) keine Auswirkungen auf die Bewertung der Ergebnisse des Gesamtalternativenvergleichs und damit hinsichtlich der Durchführung des Vorhabens. Von dem Geltungsbereich des RP MS 2025 ist allein der Bereich des gemeinsamen Koppelpunkts des TKS V48-67 der nicht in Betracht kommenden Alternative 2 und des TKS V48-68 des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1 betroffen, für den sich durch die Änderung des RP MS 2025 keine Veränderungen im Vergleich zur vorherigen Fassung des RP MS ergeben.

Zwischenergebnis

Angesichts der raumordnerischen Veränderungen, die sich infolge des zwischenzeitlichen Inkrafttretens des RP Ruhr 2024 ergeben haben, insbesondere der damit verbundenen Verschlechterung der Bewertung der Konfliktrisiken in der östlichen Untervariante (TKS V48-70) der Alternative 1, sowie der planerischen Verifizierung der Konfliktrisiken in Form einer technisch nachteiligen Bündelung des Vorhabens mit bestehenden Freileitungen im TKS V48-70, ergibt sich hinsichtlich der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ letztlich eine leichte Vorzugswürdigkeit des Verlaufs über die westliche Teilvariante (TKS V48-69) des festgelegten Trassenkorridors im Vergleich zur Alternative 1 mit dem TKS V48-70.

(cc) Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“

(1) TKS-bezogene Darstellung

Ausweislich der Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 394 ff. sowie der Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ stellen sich die konfliktschwerpunktbildenden Umwelt-Kriterien wie folgt dar:

TKS V48-68

In dem TKS **V48-68** stellen riegelbildende SUP-Kriterien der KRK 3 insbesondere „Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung“ sowie „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“ oder eine Kombination aus den genannten SUP-Kriterien dar. Diese Kriterien treten in mehreren Teilbereichen des TKS auf. Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Biotop- und Nutzungstypen“, „Geschützte Landschaftsbestandteile“ und „Stillgewässer (< 1 ha)“ führen nicht zu einer Riegelbildung, weil sie eher kleinflächig im TKS verstreut vorkommen. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS. FFH-Gebiete und WSGs als konfliktschwerpunktbildende SUP-Kriterien kommen in diesem TKS nicht vor.

Riegelbildende Bereiche im TKS sind:

- im Bereich östlich von Barkenberg (Stadt Dorsten) eine Kombination aus „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“.

Der Restraum in Bezug auf die SUP nimmt etwa 11 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser unter anderem durch vereinzelte „Bodendenkmäler“, „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile“ (§ 29 BNatSchG) und „Biotope“ (§ 30 BNatSchG) sowie im TKS verteilte Wohn-, Mischbauflächen. Insgesamt dominiert die KRK 5 (rd. 40 % des TKS zzgl. WZ) innerhalb des TKS, vor allem durch annähernd flächendeckende Grundwasserkörper mit schlechtem chemischen Zustand, Bereiche mit geringem / sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, „Flächen des Biotopverbunds“ und „Grundwasserflurabstände < 2 m“ im südlichen Viertel des TKS. Die KRK 3 (rd. 6 % des TKS zzgl. WZ) liegt kleinflächig und lose verteilt, mit einzelnen Schwerpunkten im TKS vor. Ausgelöst wird diese vor allem durch „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, „organische Böden“ und Verdichtungsempfindlichkeiten. Auch die KRK 4 (rd. 10 % des TKS zzgl. WZ) liegt lose verteilt im TKS vor. Ein Schwerpunkt befindet sich im südlichen Viertel. Ausgelöst wird die KRK 4 u. a. durch sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeiten, „organische Böden“ in der WZ, „Bereiche mit Biotopentwicklungspotential“ sowie vereinzelte Wohn-, Mischbauflächen und Industrie- und Gewerbeflächen. Die KRK 6 und 7 beschränken sich auf die WZ.

Der Restraum in Bezug auf die Natura 2000-Verträglichkeit nimmt < 1 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser durch das FFH-Gebiet „Bachsystem des Wienbaches“ (DE-4208-301). Das FFH-Gebiet erstreckt sich nördlich des Siedlungskerns des Ortsteils Wulfen (Stadt Dorsten) über die vollständige TKS-Breite zzgl. WZ. Das FFH-Gebiet ist mit der KRK 6 (< 1 % des TKS zzgl. WZ) bewertet worden.

Restraumauslösende Kriterien in Hinblick auf die ASE umfassen ca. 13 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial liegen über das

gesamte TKS zzgl. WZ verteilt vor. Die KRK 3 ist vereinzelt über das TKS zzgl. WZ mit einem Flächenanteil von rd. 1 % verteilt. Die KRK 4 (< 1 % des TKS zzgl. WZ), KRK 5 (< 1 % des TKS zzgl. WZ) und KRK 7 (< 1 % des TKS zzgl. WZ) liegen kleinflächig im TKS zzgl. WZ vor. Der überwiegende Anteil ergibt sich aus den KRK 6 (rd. 66 % des TKS zzgl. WZ) und KRK 8 (rd. 31 % des TKS zzgl. WZ).

Es liegen bezüglich der ASE drei Planerische Hindernisse mit einem mittleren (V48-68 PH-G-01, V48-68 PH-G-02, V48-68 PH-G-03) Realisierungshemmnis vor. Es besteht ein hohes und sehr hohes artbezogenes Konfliktpotenzial, was eine Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich macht. Verbotstatbestände und Ausnahmeprüfungen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Ein Planerisches Hindernis (V48-68 PH-G-01) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird durch das SUP-Kriterium „Naturschutzgebiet (NSG)“ (§ 23 BNatSchG) ausgelöst. Ein weiteres Planerisches Hindernis (V48-68 PH-G-04) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird durch das SUP-Kriterium „gesetzlich geschütztes Biotop (GB)“ (§ 30 BNatSchG) ausgelöst (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“). Ein Planerisches Hindernis (V48-68 PH-G-01) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird außerdem durch das Natura-2000-Kriterium FFH-Gebiet (FFH) ausgelöst (vgl. Unterlage „Natura 2000“).

TKS V48-69

In dem **TKS V48-69** stellen riegelbildende SUP-Kriterien der KRK 3 insbesondere „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“ oder eine Kombination aus den genannten SUP-Kriterien dar. Diese kommen innerhalb des TKS in mehreren Teilbereichen vor. Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Biotop- und Nutzungstypen“ und „Stillgewässer (< 1 ha)“ führen nicht zu einer Riegelbildung, weil sie eher kleinflächig im TKS verstreut vorkommen. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS. „Gesetzlich geschützte Landschafsbestandteile (GLB)“, „FFH-Gebiete“ und „WSGs“ als konfliktschwerpunktbildende SUP-Kriterien kommen in diesem TKS nicht vor. Riegelbildende Bereiche im TKS bilden:

- im Bereich südöstlich von Wulfen (Stadt Dorsten) eine Kombination aus „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, „organischen Böden“ und „verdichtungsempfindlichen Böden“.

Bezüglich der SUP nimmt der Restraum rd. 31 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser unter anderem durch die Fließgewässer „Lippe" und „Wesel-Datteln-Kanal", „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile“ (§ 29 BNatSchG) und „Biotope“ (§ 30 BNatSchG) im mittleren Bereich des TKS sowie lose verstreute Wohn-, Mischbauflächen. Insgesamt dominiert die KRK 5 (rd. 32 % des TKS zzgl. WZ) innerhalb des TKS vor allem durch annähernd flächendeckende Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand, großflächige Bereiche mit

geringem / sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, „Flächen des Biotopverbunds“ und vereinzelte „Grundwasserflurabstände < 2 m“. Die KRK 3 (rd. 8 % des TKS zzgl. WZ) liegt mit einem Schwerpunkt im mittleren Bereich des TKS vor. Ausgelöst wird diese u. a. durch „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, „organische Böden“ und Verdichtungsempfindlichkeiten. Die KRK 4 (rd. 15 % des TKS zzgl. WZ) wird unter anderem durch Industrie- und Gewerbeflächen (Bauleitplanung), „LSG“, „organische Böden“ in der WZ sowie kleinflächige Wohn-, Mischbauflächen und Industrie- und Gewerbeflächen ausgelöst. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Der Restraum im Hinblick auf die Natura 2000-Gebiete nimmt rd. 11 % des TKS ein und wird durch das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302) ausgelöst, welches das TKS und die WZ auf gesamter Breite quert. Das FFH-Gebiet löst die KRK 4 auf etwa 11 % des TKS zzgl. WZ aus. Die restliche Fläche (rd. 89 % des TKS zzgl. WZ) löst kein Konfliktrisiko aus.

Bezüglich der ASE umfassen restraumauslösende Kriterien rd. 19 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial liegen im gesamten TKS und der WZ verteilt vor. Die KRK von 3 bis 5 sind vereinzelt und kleinflächig über das TKS zzgl. WZ verteilt. Die Hälfte des TKS zzgl. WZ nimmt die KRK 6 (rd. 52 % des TKS zzgl. WZ) ein. Kein Konfliktrisiko geht von rd. 42 % der TKS-Fläche und der WZ aus.

Im TKS liegen bezüglich der ASE ein Planerisches Hindernis mit einem hohen (V48-69 PH-O-01) und vier Planerische Hindernisse mit einem mittleren (V48-69 PH-G-01, V48-69 PH-G-02, V48-69 PHG-03, V48-69 PH-G-04) Realisierungshemmnis vor. Es besteht ein hohes und sehr hohes artbezogenes Konfliktpotenzial, was eine Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich macht. Verbotstatbestände und Ausnahmeprüfungen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Ein Planerisches Hindernis (V48-69 PH-O-01) mit einem hohen Realisierungshemmnis wird durch die SUP-Kriterien „Naturschutzgebiet (NSG)“ (§ 23 BNatSchG), „Uferzone Fließgewässer 1. Ordnung“, „Bodendenkmal“, Wohnbaufläche, Mischbaufläche und Fließgewässer ausgelöst. Ein zweites Planerisches Hindernis (V48-69 PH-G-01) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird durch das SUP-Kriterium „gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil (GLB)“ (§ 29 BNatSchG) ausgelöst. Ein weiteres Planerisches Hindernis (V48-69 PH-G-03) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird durch das SUP-Kriterium „Bauleitplanung“ ausgelöst (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“). Ein Planerisches Hindernis (V48-69 PH-O-01) mit einem hohen Realisierungshemmnis wird durch das Natura-2000-Kriterium „FFH-Gebiet (FFH)“ ausgelöst (vgl. Unterlage „Natura-2000“).

TKS V48-70

In dem TKS **V48-70** stellen riegelbildende SUP-Kriterien der KRK 3 insbesondere „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, „verdichtungsempfindliche Böden“ und ein FFH-

Gebiet oder eine Kombination aus den genannten SUP-Kriterien dar. Diese kommen innerhalb des TKS in mehreren Teilbereichen vor. Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Biotop- und Nutzungstypen“, „organische Böden“ und „Stillgewässer (< 1 ha)“ führen nicht zu einer Riegelbildung, weil sie eher kleinflächig im TKS verstreut vorkommen. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS. „Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“ sowie WSGs als konfliktschwerpunktbildende SUP-Kriterien kommen in diesem TKS nicht vor. Riegelbildende Bereiche im TKS sind:

- im Bereich südöstlich von Wulfen (Stadt Dorsten) „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“;
- im Bereich südwestlich der Stadt Marl „verdichtungsempfindliche Böden“;
- entlang des Fließgewässers „Lippe“ das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302).

Bezüglich der SUP nimmt der Restraum etwa 29 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser unter anderem durch vereinzelte „Bodendenkmäler“, die Fließgewässer „Lippe" und „Wesel-Datteln-Kanal" und deren Uferzonen im mittleren Bereich, „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“ (§ 29 BNatSchG) und „gesetzlich geschützte Biotope (GB)“ (§ 30 BNatSchG) v. a. in der nördlichen Hälfte des TKS, großflächige „NSG“ im mittleren Bereich sowie Wohn-, Mischbauflächen, welche lose verteilt im gesamten Segment vorliegen. Insgesamt dominiert die KRK 5 (rd. 31 % des TKS zzgl. WZ) innerhalb des TKS v. a. durch annähernd flächendeckende Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand, großflächige Bereiche mit geringem / sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, „Flächen des Biotopverbunds“ und „Grundwasserflurabstände < 2 m“ im nördlichen sowie südlichen Randbereich. Die KRK 3 (rd. 6 % des TKS zzgl. WZ) liegt kleinflächig und lose verteilt im TKS vor. Ausgelöst wird diese u. a. durch „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, Verdichtungsempfindlichkeiten und „organische Böden“. Die KRK 4 (rd. 20 % des TKS zzgl. WZ) liegt großflächig im mittleren Bereich des Segments vor und quert dieses über die gesamte Breite. Ausgelöst wird die KRK 4 u. a. durch großflächig zu querende „NSG“, „organische Böden“ und „LSG“. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Mit Bezug auf die Natura 2000-Gebiete nimmt der Restraum rd. 18 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser durch das FFH-Gebiet „Lippeaue“ (DE-4209-302), welches im mittleren Bereich die gesamte Breite des TKS zzgl. WZ quert. Das FFH-Gebiet ist mit der KRK 3 bewertet worden (rd. 14 % des TKS zzgl. WZ). Für etwa 86 % des TKS zzgl. WZ besteht kein Konfliktrisiko.

Restraumauslösende Kriterien umfassen im Hinblick auf die ASE rd. 15 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial liegen im gesamten TKS und der WZ verteilt vor. Die KRK 3 bis 5 sind lose und mit geringfügigen Flächenanteilen über das gesamte TKS verteilt. Knapp die Hälfte nimmt die KRK 6 mit einem Anteil von rd. 52 % ein. Auf etwa 42 % der TKS-Fläche zzgl. WZ liegt kein Konfliktrisiko vor.

Im TKS liegen bezüglich der ASE ein Planerisches Hindernis mit einem hohen (V48-70 PH-O-01) und zwei Planerische Hindernisse mit einem mittleren (V48-70 PH-G-01, V48-70 PH-G-02) Realisierungshemmnis vor. Es besteht ein hohes und sehr hohes artbezogenes Konfliktpotenzial, was eine Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich macht. Verbotstatbestände und Ausnahmeprüfungen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Ein Planerisches Hindernis (V48-70 PH-O-01) mit einem hohen Realisierungshemmnis wird durch die SUP-Kriterien „Naturschutzgebiet (NSG)“ (§ 23 BNatSchG), „Uferzone Fließgewässer 1. Ordnung“, „Bodendenkmal“, Wohnbaufläche, Mischbaufläche und Fließgewässer ausgelöst. Ein Planerisches Hindernis (V48-70 PH-G-02) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird durch die Kriterien „Naturschutzgebiet (NSG)“ (§ 23 BNatSchG) und „Bodendenkmal“ ausgelöst. Ein weiteres Planerisches Hindernis (V48-70 PH-G-03) mit einem mittleren Realisierungshemmnis wird durch das SUP-Kriterium „Siedlungsnaher Freiraum, Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche“ ausgelöst (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“). Ein Planerisches Hindernis (V48-70 PH-O-01) mit einem hohen Realisierungshemmnis sowie ein Planerisches Hindernis mit mittlerem Realisierungshemmnis (V48-70 PH-G-02) werden durch das Natura-2000-Kriterium „FFH-Gebiet (FFH)“ ausgelöst (vgl. Unterlage „Natura-2000“).

TKS V48-71

In dem TKS **V48-71** befinden sich keine riegelbildenden SUP-Kriterien der KRK 2 oder 3. Das SUP-Kriterium „verdichtungsempfindliche Böden“ liegt allerdings im gesamten TKS verteilt vor. Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“ und „Biotop- und Nutzungstypen“ führen nicht zu einer Riegelbildung, weil sie eher kleinflächig im TKS verstreut vorkommen. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS. „Gesetzlich geschützte Landschafsbestandteile (GLB)“ sowie weitere konfliktschwerpunktbildende SUP-Kriterien kommen in diesem TKS nicht vor.

Mit Blick auf die SUP nimmt der Restraum rd. 14 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser unter anderem durch Industrie- und Gewerbeflächen in den Randbereichen, „Bodendenkmäler“ im nördlichen Randbereich sowie Wohn-, Mischbauflächen, die sich lose verteilt im gesamten TKS befinden. Die KRK 4 und 5 dominieren das TKS. Die KRK 3 liegt kleinflächig und lose verteilt vor.

Die KRK 5 (rd. 23 % des TKS zzgl. WZ) wird u. a. durch großflächige Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand, großflächige Bereiche mit geringem / sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung sowie „Grundwasserflurabstände < 2 m“ ausgelöst. Die KRK 3 (rd. 5 % des TKS zzgl. WZ) wird u. a. durch „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“, Verdichtungsempfindlichkeiten und „organische Böden“ ausgelöst. Die KRK 4 (rd. 15 % des TKS zzgl. WZ) wird u. a. durch Verdichtungsempfindlichkeiten,

„LSG“ und Industrie- und Gewerbeflächen (Bauleitplanung) ausgelöst. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Im Hinblick auf die Natura 2000-Gebiete sind keine Belange vorhanden.

Mit Blick auf die ASE umfassen restraumauslösende Kriterien rd. 15 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial liegen v. a. im südlichen Randbereich und im Nordwesten in der WZ vor. Die KRK 3 bis 5 kommen in geringen Anteilen entlang der BAB 52 vor. Flächen mit einem geringen Konfliktrisiko liegen auf etwa 53 % des TKS zzgl. WZ vor. Keine Konfliktrisiken weisen rd. 40 % der TKS-Fläche und der WZ auf.

TKS V48-71-P8

In dem TKS **V48-71-P8** stellt insbesondere das Kriterium „verdichtungsempfindliche Böden“ ein riegelbildendes SUP-Kriterium der KRK 3 dar. Diese kommen innerhalb des TKS in mehreren Teilbereichen vor. Die SUP-Kriterien „Biotop- und Nutzungstypen“ und „Stillgewässer (< 1 ha)“ führen nicht zu einer Riegelbildung, weil sie eher kleinflächig im TKS verstreut vorkommen. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS. „Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“ sowie weitere konfliktschwerpunktbildende SUP-Kriterien kommen in diesem TKS nicht vor.

Riegelbildende Bereiche im TKS sind:

- im Bereich nordwestlich von Polsum (Stadt Marl) „verdichtungsempfindliche Böden“.

Im Hinblick auf die SUP nimmt der Restraum 12 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser vor allem durch vereinzelte Industrie- und Gewerbeflächen, kleinflächige Wohn-, Mischbauflächen, „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)“ und „Biotope (§ 30 BNatSchG)“ im nördlichen Randbereich sowie „Bodendenkmäler“ im westlichen Randbereich. Die KRK 4 und 5 dominieren das TKS. Die KRK 3 liegt kleinflächiger und querend im Segment vor.

Die KRK 5 (rd. 19 % des TKS zzgl. WZ) wird u. a. durch großflächige Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand, großflächige Bereiche mit geringem / sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung sowie kleinflächigere „Grundwasserflurabstände < 2 m“ ausgelöst. Die KRK 3 (rd. 8 % des TKS zzgl. WZ) wird überwiegend durch Verdichtungsempfindlichkeiten und kleinflächig durch feuchtegeprägte „Biotoptypen“ ausgelöst. Die KRK 4 (rd. 13 % des TKS zzgl. WZ) wird u. a. durch Verdichtungsempfindlichkeiten, „Lärmschutzwälder (gem. Waldfunktionskarte (WFK))“ und „LSG“ ausgelöst. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Im Hinblick auf die Natura 2000-Gebiete sind keine Belange vorhanden.

Mit Blick auf die ASE umfassen restraumauslösende Kriterien rd. 14 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial liegen v. a. im östlichen Randbereich des TKS zzgl. WZ vor. Die KRK 3 bis 5 kommen entlang der BAB 52 und entlang des Fließgewässers „Rapphofs Mühlenbach“ gehäuft vor. Den Großteil nimmt die KRK 6 mit einem Anteil von etwa 61 % ein. Auf rd. 33 % der TKS-Fläche zzgl. WZ liegt kein Konfliktrisiko vor.

(2) TKSK-bezogene Bewertung

Der **festgelegte Trassenkorridor** (TKS V48-68, V48-69, V48-71, V48-71-P8) stellt im Abschnitt einen umweltverträglichen Trassenkorridorverlauf ohne verbleibendes (potenziell) zulassungskritisches Konfliktrisiko dar.

Aus Sicht der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ unterscheiden sich die Konflikte im Abschnitt Süd 2 weiträumig marginal. Es weisen insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sowie Boden Konflikte auf. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt treten FFH-Gebiete, NSGs, (Streu-)Siedlungen und wertvolle Gehölzstrukturen, Wälder sowie Biotopverbundflächen auf. Das Schutzgut Boden ist aufgrund des Vorkommens von organischen Böden, Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung und verdichtungsempfindlichen Böden besonders betroffen. Zudem treten in den TKS Fließ- und Stillgewässer sowie Bodendenkmale auf.

Die höchsten aufsummierten Konfliktrisiken der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ weisen insb. die folgenden Natura-2000-Gebiete als besonders konfliktträchtige Bereiche auf:

1. Lippequerung Mitte (TKS V48-69):
    a. FFH-Gebiet „Lippeaue“, NSG „Lippeaue“, kleinflächig eingestreute Siedlungsflächen
    b. Niederung der Lippe mit eingestreuten hochwertigen Auenbiotopen (Ufergehölz, Fließgewässer, Standgewässer), randlich Waldbereich mit besonderen Funktionen (Erholung, Klimaschutz)
    c. besondere Eigenschaften des Bodens: randlich hohe natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung

2. Lippequerung Ost (TKS V48-70):
    a. FFH-Gebiet „Lippeaue“, NSG „Lippeaue“
    b. Niederung der Lippe mit eingestreuten hochwertigen Auenbiotopen (Landröhricht, Nasswiesen, mesophiles Grünland), randlich Waldbereich mit besonderen Funktionen (Erholung, Klimaschutz)
    c. besondere Eigenschaften des Bodens: in Teilbereichen sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit, kleinflächig hohes Biotopentwicklungspotenzial, randlich hohe natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung

Diese Gebiete umfassen die Lippe und das angrenzende FFH-Gebiet „Lippeaue“, die sowohl vom festgelegten Trassenkorridor als auch von der Alternative 1 im Abschnitt V48 Süd 2 gequert werden.

Bei der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ schlagen sich die oben beschriebenen Konfliktschwerpunkte deutlich in den Gesamt-Konfliktrisiken nieder: Die kurzen Gewässerquerungssegmente V48-69 und V48-70 weisen mit jeweils „geringem“ Gesamt-Konfliktrisiko die höchsten Gesamt-Konfliktrisiken auf. Daraus wird ersichtlich, dass die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ ein deutlich höheres aufsummiertes Konfliktrisiko aufweist als die beiden anderen Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ sowie „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 117, sowie Ziff. C.V.6.c)(aa)).

Das Fachgutachten SUP der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ dominiert in den höheren Konfliktrisikoklassen (KRK 3-5), lediglich in der KRK 6 übertrifft das Aufkommen des anderen Fachgutachtens ASE der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ das der SUP. In KRK 7 weist die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ die höchsten Vorkommen auf. Die „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ tritt in den unteren Konfliktrisikoklassen stärker auf, weist darin jedoch insgesamt weniger Gesamtvorkommen auf als die Fachgutachten der anderen Komponenten (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.2.2, S. 139).

Punktuelle Realisierungshemmnisse aus der Ziel-(Teil-)Komponente Umweltverträglichkeit liegen im Abschnitt in Form von hohen, mittleren oder geringen Planerischen Hindernissen vor. Zudem liegen geringe oder nachrangige Planerische Engstellen vor. Im festgelegten Trassenkorridor (TKSK V48-68, -69, -71, -71-P8) liegen mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ (SUP, Natura 2000 und ASE) 1 „oranges“ (hohes) Planerisches Hindernis, 8 „gelbe“ (mittlere), und 11 „hellgrüne“ (geringe) Planerische Hindernisse vor. Die Alternative 1 (TKSK V48-68, -70, -71, -71-P8) beinhaltet 1 hohes Planerisches Hindernis, 7 mittlere und 10 geringe Planerische Hindernisse sowie 2 geringe und 4 nachrangige Planerische Engstellen und zeigt damit ein ähnliches Bild. Bei den „orangen“ Planerischen Hindernissen handelt es sich um die geschlossenen Querungen der Lippe in den TKS V48-69 und V48-70. Mittlere und geringe Planerische Hindernisse verteilen sich gleichmäßig auf die TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1, wobei das TKS V48-71 hierbei das konfliktärmste TKS darstellt (s. dazu Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“, jeweils Kap. 3, zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Damit ist zunächst festzuhalten, dass der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 bzw. die vertiefend betrachteten Untervarianten TKS V48-69 und V48-70 der ansonsten deckungsgleichen Verläufe des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1 etwa gleichrangig ausgeprägte Konfliktrisiken der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ aufErgebnisse der Arbeitsschritte A-I

Der Vorhabenträger hat im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in nachvollziehbarer Weise eine nähere, qualitative Analyse insbesondere der beiden kleinräumigen Untervarianten des TKS V48-69 und V48-70 vorgenommen, die letztlich Auswirkungen auf das Ergebnis

des Vergleichs zwischen dem festgelegten Trassenkorridor und der Alternative 1 hat. Dabei zeigten sich erhebliche Unterschiede in der Flächenausdehnung der Schutzgebiete innerhalb der zwei betroffenen Trassenkorridorsegmente, namentlich V48-69 des festgelegten Trassenkorridors und V48-70 der Alternative 1 sowie der umliegenden Wirkzone. Die geringste Betroffenheit in Bezug auf die Fläche des FFH-Gebiets „Lippeaue“ findet sich im TKS V48-69 mit 205 ha (ca. 11 % des TKS zzgl. WZ). Im TKS V48-69 wird das vom FFH-Gebiet „Lippeaue“ ausgehende Konfliktrisiko daher der KRK 4 zugeordnet, da erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Im östlichen TKS V48-70 weist das FFH-Gebiet „Lippeaue“ jedoch eine größere Breite auf, sodass die überlagerte Fläche 247 ha beträgt (ca. 14 % des TKS zzgl. WZ). Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist die östliche FFH-Gebietsquerung (TKS V48-70) in Bezug auf die Erhaltungsziele des Schutzgebiets problematischer. Erhebliche Beeinträchtigungen können nur mit festgelegten Bauweisen und zusätzlichen habitataufwertenden Maßnahmen ausgeschlossen werden. Daher wird für diesen Bereich ein sehr hohes Konfliktrisiko der KRK 3 festgestellt, was aus Sicht der Natura-2000-Verträglichkeit kritisch zu bewerten ist (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 66 ff.).

Als Ergebnis dieser weitergehenden qualitativen Betrachtung der beiden Untervarianten TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors und V48-70 der Alternative 1 lässt sich mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ festhalten, dass die Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“ im östlichen TKS V48-70 wesentlich länger und ungünstiger als im westlichen TKS V48-69 ist. Obwohl in beiden Fällen erhebliche Beeinträchtigungen letztlich ausgeschlossen werden können, wurde als Ergebnis der planerischen Verifizierung der Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“ – als maßgeblichen Konflikt in diesen beiden TKS – in nachvollziehbarer Weise ein Vorteil für das westliche TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors festgestellt.

Insgesamt zeigte sich zunächst, dass der festgelegte Trassenkorridor sowie die Alternative 1 unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit keine deutlichen Vor- oder Nachteile aufweisen. Damit stellten sich der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 aufgrund der jeweils gleich verteilten Gesamt-Konfliktrisiken der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ zunächst als gleichwertig dar (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Abbildung 3-17, S. 118). Zwar verläuft die Mehrheit der Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ (fünf von acht) über die Alternative 1 mit dem TKS V48-70 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abb. 4-6, S.150). Bei qualitativer näherer Untersuchung der maßgeblichen Konflikte, insbesondere der Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“, stellt sich jedoch letztlich eine Vorzugswürdigkeit des festgelegten Trassenkorridors mit der Teilvariante TKS V48-69 heraus.

(dd) Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“

(1) TKS-bezogene Darstellung

Darüber hinaus ergeben sich aus der Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 4.3, 5, S. 24 ff. sowie aus der Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der

Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ die folgenden Konfliktschwerpunkte:

TKS V48-68

Im TKS **V48-68** zzgl. WZ kommen v. a. flachgründige Torfböden und organische Böden vor, die die KRK 5 (rd. 1 % des TKS zzgl. WZ) auslösen. Etwa 15 % der Fläche unterliegen einem Grundwasserflurabstand < 2 m sowie Georisiken/ senkungsgefährdeten Gebieten, wodurch die KRK 6 im südlichen Drittel des TKS ausgelöst wird. Die KRK 7 (rd. 31 % des TKS zzgl. WZ) dominiert im TKS. Für etwa 53 % des TKS zzgl. WZ liegen keine Konfliktrisiken vor. Im TKS befinden sich ein „hohes“ (Querung der Bahnlinie Wulfen (Westf) - Lembeck) und drei „mittlere“ (Querung der Bundesstraße B58, der Landesstraße L652 und der Kreisstraße K55) Bautechnische Hindernisse.

TKS V48-69

Ein mittleres Konfliktrisiko geht im TKS **V48-69** von < 1 % der TKS-Fläche zzgl. WZ durch unter anderem organische Böden aus. Geringe Konfliktrisiken (rd. 39 % des TKS zzgl. WZ) dominieren im Segment und werden bspw. durch Georisiken/ senkungsgefährdete Gebiete und Grundwasserflurabstände < 2 m ausgelöst. Kein Risiko geht von über der Hälfte des TKS zzgl. WZ aus (rd. 54 % des TKS zzgl. WZ). Im TKS befinden sich vier „hohe“ (Querung einer nicht benannten Bahnlinie, des Gewässers „Lippe“, des „Wesel-Datteln-Kanals“ und der BAB 52) Bautechnische Hindernisse und drei „mittlere“ (Querung der Landesstraße L509 und der Kreisstraßen K10 und K6) Bautechnische Hindernisse.

TKS V48-70

Im TKS **V48-70** wird die KRK 5 kleinstflächig auf < 1 % der TKS-Fläche zzgl. WZ durch unter anderem flachgründige Torfböden und organische Böden ausgelöst. Die KRK 6 (rd. 37 % des TKS zzgl. WZ) wird z. B. durch Georisiken/ senkungsgefährdete Gebiete und Grundwasserflurabstände < 2 m ausgelöst und dominiert im TKS. Für etwa 54 % des TKS zzgl. WZ liegen keine Konfliktrisiken vor. Im TKS befinden sich drei „hohe“ (Querung der Gewässer „Lippe“ und „Wesel-Datteln-Kanal“ und der BAB 52) und drei „mittlere“ (Querung der Landesstraße L509 und der Kreisstraßen K6 und K10) Bautechnische Hindernisse.

TKS V48-71

Die KRK 6 (rd. 26 % des TKS zzgl. WZ) und die KRK 7 (rd. 13 % des TKS zzgl. WZ) werden im **TKS V48-71** z. B. durch Georisiken/ senkungsgefährdete Gebiete und Grundwasserflurabstände < 2 m ausgelöst und dominieren im TKS. Kein Konfliktrisiko liegt auf rd. 61 % der Fläche, v. a. in der Wirkzone vor. Im TKS befinden sich drei „mittlere“ (Querung der Bundesstraße B225 und der Landesstraßen L608 und L601) Bautechnische Hindernisse.

TKS V48-71-P8

Die KRK 6 dominiert das TKS **V48-71-P8** und wird auf rd. 28 % der TKS-Fläche zzgl. WZ durch Georisiken/ senkungsgefährdete Gebiete und Grundwasserflurabstände < 2 m ausge-

löst. Die KRK 7 (rd. 7 % des TKS zzgl. WZ) unterbricht diese vor allem im östlichen Randbereich. Die KRK 8 (rd. 65 % des TKS zzgl. WZ) liegt in der WZ vor. Im TKS befinden sich zwei „hohe“ (Querung der BAB 52 (Abfahrt) und BAB 52) Bautechnische Hindernisse.

(2) TKSK-bezogene Bewertung

Der **festgelegte Trassenkorridor** (TKS V48-68, V48-69, V48-71, V48-71-P8) stellt im Abschnitt einen technisch und wirtschaftlich effizienten Trassenkorridorverlauf dar.

Aus Sicht der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ sind Konfliktrisiken in den TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1 im Abschnitt V48 Süd 2 sehr homogen ausgeprägt und im unteren Bereich der Skala angesiedelt. Zu den höchsten Konfliktrisiken zählen Vorkommen sehr kleinflächig eingestreuter organischer Böden (KRK 5) und jeweils der KRK 6 zugewiesene Vorkommen von Georisiken bzw. senkungsgefährdeten Gebieten (räumlicher Schwerpunkt in der östlichen Hälfte des Trassenkorridornetzes) und von geringen Grundwasserflurabständen (< 2 m) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 70).

Der Hauptbauwiderstand im Abschnitt Süd 2 sind senkungsgefährdete Gebiete. Geringe Grundwasserflurabstände sind im Abschnitt Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG im festgelegten Trassenkorridor und der Alternative 1 weitgehend gleichmäßig verteilt. Diesbezüglich weisen der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 hier keine Unterschiede bei der Querung dieses Bauwiderstands auf. Beide Bauwiderstände werden der Bauwiderstandsklasse (BWK) III (mittlerer bautechnischer Widerstand bei Hangneigung 15°-30°; flachgründiger Torf; Baugrund Fels; Grundwasserflurabstand < 2 m; senkungsgefährdete Gebiete) zugeordnet (vgl. Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 3 der Analysesteckbriefe). Überführt in das Konfliktrisikoklassensystem (s. dazu oben Erläuterung zu den Schritten A, B und C (Teil 1)) sind senkungsgefährdete Gebiete der KRK 7, der geringe Grundwasserflurabstand der KRK 6 zuzuordnen (vgl. zur Einordnung der drei BWK I, II, III in die acht KRK, Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 4.2, S. 22 ff.).

Bei den Bautechnischen Hindernissen sind die Querungen von Verkehrsinfrastruktur und Gewässern zwischen dem festgelegten Trassenkorridor und der Alternative 1 weitgehend gleichmäßig verteilt. Straßen und Eisenbahnlinien verlaufen überwiegend in West-Ost-Richtung und müssen daher gleichermaßen von allen Nord-Süd verlaufenden Alternativen gekreuzt werden. Im Bereich der TKS V48-69 und V48-70 weist die Alternative 1 (über das TKS V48-70) eine etwas geringere Länge auf als der festgelegte Trassenkorridor. Zudem weist der festgelegte Trassenkorridor eine zusätzliche Bahnquerung auf. Die Alternative 1 geht mit günstigeren Bau- und Materialkosten einher. In diesem verhältnismäßig kurzen Abschnitt erscheint die Alternative 1 aus Sicht der technischen und wirtschaftlichen Belange daher etwas günstiger als der festgelegte Trassenkorridor. Die insgesamt geringsten lokalen Einschränkungen der Planungsfreiheit sind im TKS V48-71 (auf Grundlage der oben dargestellten Gewichtungsfaktoren) zu verzeichnen, was wesentlich darauf zurückzuführen ist, dass dort keine Bereiche mit hohem Realisierungshemmnis („orange“) vorliegen. Der festgelegte Trassenkorridor weist mit sieben hohen und neun mittleren Bautechnischen Hindernissen ein hohes Bautechnisches Hindernis mehr auf (aufgrund der zusätzlichen Bahnquerung

im TKS V48-69) als die Alternative 1 mit sechs hohen und neun mittleren Bautechnischen Hindernissen. Bautechnische Hindernisse mit der Einstufung „rot“ (sehr hoch) kommen im Abschnitt nicht vor. Hieraus ergibt sich hinsichtlich der Verteilung der Bautechnischen Hindernisse ein leichter Vorteil der Alternative 1 gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor.

Bei der Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisikoklassen für jedes Gewichtungsszenario der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“, welche die Konfliktrisiken aus der Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“ abbilden, wird deutlich, dass das TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors und das TKS V48-70 der Alternative 1 aufgrund von Gewässerquerungen, und den damit verbundenen „orangen“ Bautechnischen Hindernissen in diesen TKS, insgesamt maximal ein „geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko unabhängig vom Gewichtungsszenario (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3) aufweisen. Die übrigen TKS weisen überwiegend „extrem geringe“ Gesamt-Konfliktrisiken auf. Ein unterdurchschnittlich gering ausgeprägtes punktuelles Konfliktrisiko liegt im TKS V48-68 vor. Eine Ausnahme bildet das östliche Anschlusssegment V48-71-P8. Bei einer Länge von nur 1,1 km umfasst dieses Segment zwei „orange“ Bautechnische Hindernisse (Querung der BAB 52), sodass dort insgesamt ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko – und damit das höchste in Bezug auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ in diesem Abschnitt – vorliegt (s. dazu auch Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 117).

Dadurch wird deutlich, dass das Gesamt-Konfliktrisiko, unter dem Gesichtspunkt der Technischen und Wirtschaftlichen Effizienz, sich im gleichen Maße auf den festgelegten Trassenkorridor und die Alternative 1 verteilt. Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Konfliktbereiche liegen moderate Unterschiede zwischen den Trassenkorridoren vor. Auffällig ist, dass ein wesentlicher Teil der „hoch“ bewerteten Konfliktbereiche, die Bautechnischen und Planerischen Hindernisse entlang der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals, in Ost-West-Richtung verlaufen und daher sowohl vom festgelegten Trassenkorridor als auch von der Alternative 1 gequert werden (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.3.2, S. 81 ff.). Damit ist zunächst festzuhalten, dass der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 bzw. die vertiefend betrachteten Untervarianten TKS V48-69 und V48-70 der ansonsten deckungsgleichen Verläufe des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1 etwa gleichrangig ausgeprägte Konfliktrisiken der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ aufErgebnisse der Arbeitsschritte A-I

Der Vorhabenträger hat im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs in nachvollziehbarer Weise eine nähere, qualitative Analyse insbesondere der beiden kleinräumigen Untervarianten des TKS V48-69 und V48-70 vorgenommen, die letztlich Auswirkungen auf das Ergebnis des Vergleichs zwischen dem festgelegten Trassenkorridor und der Alternative 1 hat. Dabei ergaben sich u. a. bezüglich der punktuellen Konfliktrisiken Änderungen im Rahmen der planerischen Verifizierung. Ein ursprünglich als „oranges“ (hohes) Bautechnisches Hindernis angenommenes Element, namentlich die Querung einer Gleisanlage im TKS V48-69, stellte sich nach nochmaliger Prüfung durch den Vorhabenträger als weniger problematisch heraus und wird deswegen als gelbes Bautechnisches Hindernis eingestuft. So handelt es sich bei dem betroffenen Gleis um keinen Bestandteil des regulären Bahnnetzes, sondern um einen Abzweig zur Anbindung der Umspannanlage Kusenhorst, der ausschließlich für den Transport von Großtransformatoren genutzt wird. Wie die Umspannanlage Kusenhorst auch, wird die dazugehörige Gleisanlage vom Vorhabenträger betrieben, sodass der Aufwand für die

Planung und Durchführung dieser Gleisquerung deutlich geringer ausfällt als bei der Querung von Gleisen anderer Eisenbahninfrastrukturunternehmen. Dadurch relativiert sich der bisherige Nachteil für das TKS V48-69. Bei den punktuellen Konfliktrisiken führt die planerische Verifizierung in nachvollziehbarer Weise zu einer Gleichrangigkeit der beiden Teilvarianten.

Insgesamt zeigt sich, dass der festgelegte Trassenkorridor sowie die Alternative 1 bei der Betrachtung der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ zunächst keine deutlichen Vor- oder Nachteile aufweisen, da im Abschnitt Süd 2 in allen TKS – mit Ausnahme des TKS V48-71-P8 – die Gesamt-Konfliktrisikoklasse „extrem gering“ bis „gering“ vorliegt. Zwar zeigt sich bei der abschnittsübergreifenden Betrachtung der Zielführenden Routen der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ für das Einzelvorhaben, dass zwei der acht Routen über den festgelegten Trassenkorridor mit der kleinräumigen westlichen Teilvariante (TKS V48-69) im Bereich der Gewässerquerung der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals verlaufen. Sechs von acht Routen verlaufen über die Alternative 1 mit der östlichen Teilvariante (TKS V48-70). Bei qualitativer näherer Untersuchung der maßgeblichen Konflikte, insbesondere der Querung einer Gleisanlage im TKS V48-69, stellte sich jedoch jedenfalls eine Gleichwertigkeit des festgelegten Trassenkorridors mit der Teilvariante TKS V48-69 heraus.

(ee) Ergebnis der Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommender Alternative

Die Möglichkeit einer durchgängigen Trassierung ist in allen Trassenkorridorsegmenten des festgelegten Trassenkorridors sowie der Alternative 1 gegeben. Da der festgelegte Trassenkorridor sowie die ernsthaft in Betracht kommende Alternative 1 beinahe einen identischen Verlauf mit den übereinstimmenden TKS V48-68, V48-71 und V48-71-P8 aufweisen, kommt es im Ergebnis letztlich auf die Abwägung zwischen der westlicheren Teilvariante TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors und der östlicheren Teilvariante TKS V48-70 der Alternative 1 an.

Alle acht vZR verlaufen demnach über den östlichen Strang mit den TKS V48-68, V48-69 oder V48-70, V48-71, V48-71-P8, wobei sie sich im Bereich der Querung der Lippe ungleichmäßig auf die beiden Teilvarianten (TKS V48-69 und -70) verteilen. Demnach verlaufen zwar die konfliktärmsten Routen zu gleichen Teilen (zwei und zwei) über die beiden Teilvarianten, wobei die Routen des Basisszenarios und des AGS 1 über die östliche Teilvariante (TKS V48-70) der Alternative 1 führen und die Routen des AGS 2 und des AGS 3 über die westliche Teilvariante (TKS V48-69) des festgelegten Trassenkorridors. Die „kürzesten“ Routen verlaufen jedoch allesamt über das östliche TKS V48-70. Der Schwerpunkt der vZR (6 von 8) liegt damit auf der östlichen Teilvariante (V48-70) der Alternative 1. Im Bereich der Gewässerquerung der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals verläuft der festgelegte Trassenkorridor über das zwar insgesamt etwas konfliktträchtigere, aus Sicht der Natura-2000-Verträglichkeit insbesondere angesichts der kürzeren und weniger konfliktträchtigen Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“ jedoch eindeutig günstiger zu bewertende, westliche TKS V48-69. Hiermit

liegt eine kleinräumige Abweichung von der Mehrheit der vZR im Bereich der Gewässerquerung der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals, die über das östliche TKS V48-70 der Alternative 1 führen, vor.

Die qualitativen Unterschiede zwischen den beiden kleinräumigen Teilvarianten TKS V48-69 und V48-70, deren Korridormittelachsen nicht mehr als 1,8 km voneinander entfernt sind, sind so gering, dass sich die Vor- und Nachteile der beiden Varianten untereinander ausgleichen. Da jedoch die östliche Variante (TKS V48-70) etwa 280 m bzw. 3,7 % kürzer ist als die westliche (TKS V48-69), verlaufen alle vier „kürzesten" Routen über das östliche Trassenkorridorsegment. Dies führt dazu, dass die Zielkomponente „Geradlinigkeit" die Mehrheit der Verläufe der vZR im Bereich der Querung der Lippe in der Alternative 1 bestimmt. Dieser Vorteil ist angesichts der geringen absoluten Mehrlänge sowie des kleinen prozentualen Unterschieds jedoch überbewertet.

Aus der Summation der Konfliktrisiken aller den Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit" und „Umweltverträglichkeit" sowie der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz" zugeordneten Fachgutachten ergibt sich ein differenziertes Bild der in den Trassenkorridorsegmenten ausgeprägten flächigen Konfliktrisiken. Demnach lassen sich im Abschnitt V48 Süd 2 Bereiche identifizieren, in denen ein sehr hohes oder hohes flächiges Konfliktrisiko vorliegt. Diese bestehen aus den in der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit" dargestellten Natura-2000-Gebieten sowie zusätzlich einem verfestigten Bebauungsplan (Marl Do 172) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)", Kap. 2.1.2., S. 71 f.).

Besonders hervorzuheben sind dabei die Querungsbereiche des FFH-Gebiets „Lippeaue" in den TKS V48-69 und -70, welche die Querung der überlagernden Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Naturschutzgebiet) und des parallel verlaufenden Wesel-Datteln-Kanals umfassen. Dabei weist der im TKS V48-69 gelegene Querungsbereich ein hohes Konfliktrisiko (KRK 4) auf, da erhebliche Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA einschließlich festgelegter Bauweise und unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Für die weiter östliche Querung der „Lippeaue" im TKS V48-70 ist im Zuge der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung ein sehr hohes Konfliktrisiko (KRK 3) festgestellt worden, d. h. erhebliche Beeinträchtigungen können nur mit Bezug zur PTA einschließlich festgelegter Bauweise und unter Berücksichtigung aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen) und zusätzlicher habitataufwertender Maßnahmen ausgeschlossen werden. Darüber hinaus gibt es in allen Trassenkorridorsegmenten des festgelegten Trassenkorridors sowie der Alternative 1 Bereiche, die lokal ein höheres aufsummiertes flächiges Konfliktrisiko, eine höhere Restraumdichte oder ein überdurchschnittlich ausgeprägtes Aufkommen an punktuellen Konfliktrisiken aufweisen.

Insgesamt sind die flächigen und punktuellen Konfliktrisiken moderat ausgeprägt und gleichmäßig über alle Trassenkorridorsegmente verteilt, sodass keine weiteren Schwerpunkte hervorstechen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)", Kap. 2.4, S. 84, Kap. 3.2.1, S. 117 ff.).

Die im Rahmen des Schritts B bewertete anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit bzw. die im Abschnitt V48 Süd 2 ausgeprägten Restraum-Anteile sind als „mittel“ bis „hoch“ einzustufen. Eine Umgehung der Resträume ist, was bereits anhand der teilweise stark geschwungenen Trassenkorridorverläufe erkennbar ist, oftmals nicht ohne deutlich erkennbare Richtungswechsel der PTA und/oder Mehrlängen möglich. Der überwiegende Anteil der Restraumflächen wird in allen Trassenkorridorsegmenten des Abschnitts V48 Süd 2 durch potenziell zulassungskritische Werte und Funktionen der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit ausgelöst. Dabei handelt es sich um Flächen des FFH-Gebiets „Lippeaue“ (und des fast deckungsgleichen, gleichnamigen Naturschutzgebiets), um artenschutzrechtliche Konfliktbereiche sowie auch kleinflächig eingestreute Schutzgebiete (gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile und Biotope), Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen. Hinsichtlich der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ lösen Siedlungs- und Waldbereiche den überwiegenden Anteil der Restraumflächen aus. Der geringste Restraum-Anteil liegt im südöstlichen Anschlusssegment (TKS V48-71-P8: 27,8 %). Die größten Restraumanteile weisen die Trassenkorridorsegmente V48-70 (48,2 %) und V48-69 (44,61 %) auf, die als kleinräumige Varianten zur Querung der Lippe aus dem ansonsten durchgängigen östlichen Strang ausgekoppelt wurden und demnach zu einem großen Teil die betreffenden Schutzgebietsflächen abdecken.

Wie zuvor dargelegt, weisen die beiden im Einzelfall vertiefend betrachteten Trassenkorridorsegmente V48-69 und -70 im Ergebnis des Teils 1, Schritt A etwa gleichrangig ausgeprägte flächige Konfliktrisiken auf Ziff. C.V.6.c). Die flächigen Konfliktrisiken werden jedoch nicht angemessen abgebildet.

Die für die Teilvarianten der Lippequerung (TKS V48-69 und -70) und damit für die Abwägung zwischen dem festgelegten Trassenkorridor und der ernsthaft in Betracht kommenden Alternative 1 maßgeblichen Aspekte sind dagegen so kleinteilig ausgeprägt, dass sie im regulären Untersuchungsmaßstab der Bundesfachplanung (1 : 25 000 bis 1 : 50 000) nicht hinreichend genau und dem konkreten Einzelfall angemessen beurteilt werden können. Aus diesem Grund wurde die Ermittlung des festgelegten Trassenkorridors auf der Grundlage der vorliegenden Konfliktrisiken, jedoch mit größerer planerischer und technischer Detailschärfe, durchgeführt. Hierfür wurde in nachvollziehbarer Weise eine vertiefende, einzelfallbezogene planerische Verifizierung der Konfliktsituation in den beiden Lippequerungs-TKS V48-69 und V48-70 vorgenommen. Zum einen ist die Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“ im östlichen TKS V48-70 wesentlich länger und ungünstiger als im westlichen TKS V48-69, auch wenn erhebliche Beeinträchtigungen in beiden Fällen letztlich ausgeschlossen werden können. Im Ergebnis der planerischen Verifizierung der Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“ – als maßgeblichen Konflikt in diesen beiden Trassenkorridorsegmenten – ist daher ein Vorteil für das westliche TKS V48-69 festgestellt worden. Ein weiterer Aspekt, der sich der rechnerischen Konfliktrisikoanalyse entzieht, ist die Parallellage der PTA mit den bestehenden Freileitungen im TKS V48-70. Üblicherweise wird die Bündelung mit externer Infrastruktur angestrebt, da sie Teil des Zielsystems ist. In diesem Fall ist eine solche Bündelung jedoch aus elektrotechnischen Gründen faktisch nicht möglich, da die Freileitungen eine grenzwertüberschreitende Beeinflussung des Erdkabels verursachen würden. Um die technischen Risiken zu vermeiden, müsste die PTA verlegt werden, was den Vorteil der Bündelung zunichtemachen würde. Überdies würden durch die alternative Trassenführung unter dem neuen RP

Ruhr 2024 raumordnerische Nachteile entstehen, da großflächig ein Waldgebiet gequert werden müsste. Daher wird die Parallellage zu den Freileitungen im Ergebnis der planerischen Verifizierung als Nachteil bewertet, während das nicht betroffene TKS V48-69 als vorteilhaft zu bewerten ist. Insgesamt ist festzustellen, dass die anfangs als gleichrangig bewerteten flächigen Konfliktrisiken der TKS V48-69 und -70 im Ergebnis der planerischen qualitativen Verifizierung einen Vorteil für die westliche Teilvariante, das TKS V48-69, aufzeigen.

Auch bezüglich der punktuellen Konfliktrisiken ergaben sich im Rahmen der planerischen Verifizierung Änderungen. Ein ursprünglich als „oranges“ Bautechnisches Hindernis angenommenes Element (die Querung einer Gleisanlage) im TKS V48-69 stellte sich nach nochmaliger Prüfung durch den Vorhabenträger als weniger problematisch heraus und konnte deswegen als „gelbes“ Bautechnisches Hindernis eingestuft werden. Bei dem betroffenen Gleis handelt es sich nicht um ein reguläres Bahnnetzelement, sondern um einen Abzweig zur Umspannanlage Kusenhorst, der ausschließlich für den Transport von Großtransformatoren genutzt wird. Die Gleisanlage gehört dem Vorhabenträger, was die Planung und Durchführung der Querung vereinfacht. Dadurch relativiert sich der bisherige Nachteil für das TKS V48-69. Die planerische Verifizierung führt zu einer Gleichrangigkeit der beiden Teilvarianten bei den punktuellen Konfliktrisiken. Diesen Einschätzungen des Vorhabenträgers folgt die Bundesnetzagentur und macht sich die Prüfungen zu eigen.

Im Hinblick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ erweist sich der festgelegte Trassenkorridor somit insbesondere in Anbetracht der Verschlechterung der Bewertung der raumordnerischen Konfliktrisiken in der westlichen Untervariante (TKS V48-70) der Alternative 1 durch das Inkrafttreten des RP Ruhr 2024 sowie der qualitativen Verifizierung der Konfliktrisiken in Form einer technisch nachteiligen Bündelung des Vorhabens mit bestehenden Freileitungen im TKS V48-70 als leicht vorteilhaft im Vergleich zu der Alternative 1.

In Hinblick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ zeigen sich zunächst kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen Alternativen und dem festgelegten Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Reträume finden sich in ähnlichem Ausmaß in allen Segmenten bzw. TKSK. Obwohl die Konfliktrisiken in den TKS ähnlich ausgeprägt sind, erweist sich bei qualitativer näherer Untersuchung der maßgeblichen Konflikte, insbesondere der Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“ in den TKS V48-69 und V48-70, letztlich der festgelegte Trassenkorridor mit der Teilvariante TKS V48-69 als vorzugswürdig gegenüber der Alternative 1 mit dem TKS V48-70.

Im Hinblick auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ erweist sich der festgelegte Trassenkorridor nach qualitativer näherer Untersuchung der maßgeblichen Konflikte, insbesondere der Querung einer Gleisanlage im TKS V48-69, jedenfalls als gleichwertig zur Alternative 1.

Im Ergebnis der planerischen Verifizierung der flächigen und punktuellen Konfliktrisiken liegt somit ein Vorteil bei der westlichen Teilvariante, TKS V48-69, des festgelegten Trassenkorridors.

Die vZR wurden im GAV vom Vorhabenträger qualitativ verglichen und bewertet. So weicht der festgelegte Trassenkorridor zwar dadurch, dass er lediglich in 2 von 8 Fällen eine vZR darstellt, von den Mehrheitsverläufen der vZR ab. Er kann aber sowohl den Anforderungen

des Gesamtvorhabens als auch insbesondere denen des Einzelvorhabens aus den zuvor genannten Gründen in besserer Weise gerecht werden als die Alternative 1.

Der festgelegte Trassenkorridor erweist sich insbesondere auch unter den gem. § 5 Abs. 5 NABEG besonders zu berücksichtigenden Abwägungsbelangen (sog. „Optimierungsgebote“) als vorzugswürdig insbesondere auch gegenüber der Alternative 1. Denn aufgrund des weniger konfliktträchtigen Verlaufs kann der festgelegte Trassenkorridor den Optimierungsgeboten der „möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme“ und der „Wirtschaftlichkeit“ in besserer Art und Weise gerecht werden als die Alternative. Hinsichtlich des Optimierungsgebots der „Geradlinigkeit“ ist die östliche Teilvariante (TKS V48-70), wie oben dargelegt, nur etwa 280 m bzw. 3,7 % kürzer als die westliche Teilvariante (TKS V48-69). Dieser Vorteil ist jedoch im kleinräumigen Kontext als sehr gering zu betrachten. Der Aspekt der Geradlinigkeit wird daher – trotz der Eindeutigkeit der „kürzesten“ Routenverläufe – als überbewertet angesehen. Aufgrund der deutlichen qualitativen Nachteile der östlichen Teilvariante in Bezug auf die Querung des FFH-Gebiets und die Parallelführung zu den vorhandenen Freileitungen wurde diesen Faktoren vom Vorhabenträger ein höheres Gewicht bei der Ermittlung des Vorschlagstrassenkorridors (und nunmehr festgelegten Trassenkorridors) in nachvollziehbarer und nicht zu beanstandender Weise eingeräumt. Denn diese Aspekte erfordern eine sorgfältige Berücksichtigung der ökologischen Auswirkungen und der bestehenden Infrastruktur, die von der östlichen Trassenvariante beeinträchtigt werden könnten. Insgesamt führt die planerische Verifizierung zu einem Vorteil für das westliche TKS V48-69. Die westliche Teilvariante bietet eine bessere Integration in die bestehende Umgebung und minimiert die Konflikte mit dem FFH-Gebiet und den vorhandenen Leitungen. Bei den punktuellen Konfliktrisiken zeigt sich eine Gleichrangigkeit, was bedeutet, dass beide Varianten ähnliche Herausforderungen in spezifischen Bereichen aufweisen. Dementsprechend wird trotz der geringeren Länge der östlichen Teilvariante (ca. 280 m bzw. 3,7 %) die westliche Teilvariante als vorzugswürdig erachtet. Daher führt der festgelegte Trassenkorridor über die westliche Teilvariante TKS V48-69 des östlichen Strangs (TKSK V48-68, -69, -71, -71-P8) des Abschnitts V48 Süd 2.

(ff) Abschnittsübergreifende Abwägung

Eine abschnittsübergreifende Abwägung führt zu keinem anderen Ergebnis. Denn wie oben bereits dargelegt, wiederholen sich unter Berücksichtigung des Gesamtvorhabens, das heißt unter ergänzender Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben V49, die Verläufe der konfliktärmsten Routen des Einzelvorhabens. Da am Beginn des Abschnitts V48 Süd 2, am Abschnittswechsel V48 Süd 1 / V48 Süd 2, alle Trassenkorridore des Abschnitts V48 Süd 1 in einem einzigen Koppelpunkt zusammenlaufen, endet an dieser Stelle der maximal mögliche Einfluss der Stammstrecke. Der weitere Verlauf wird nicht mehr von den großräumigen Zusammenhängen oberhalb dieses Punktes bestimmt, sondern ausschließlich von den innerhalb des Abschnitts V48 Süd 2 vorhandenen Konfliktrisiken und der Geradlinigkeit des Trassenverlaufs. Ohne den Einfluss des Stammstreckenbonusses zeigen die Routen des Gesamtvorhabens dieselben Verläufe wie die konfliktärmsten Routen des Einzelvorhabens. Die Verläufe der Routen des Gesamtvorhabens verlaufen somit ausnahmslos über den östlichen Strang, verteilen sich darin aber gleichmäßig auf die beiden

Teilvarianten im Bereich der Querung der Lippe, die Trassenkorridorsegmente V48-69 und -70 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.2., Abb. 4-9, S. 153). Damit der Aspekt der Konfliktarmut nicht überproportional stark in den Gesamtalternativenvergleich einfließt – was zu einer Verzerrung des Vergleichs zulasten der Zielkomponente „Geradlinigkeit“ führen würde – wurden die Routen des Gesamtvorhabens von der Ermittlung des festgelegten Trassenkorridors im Abschnitt V48 Süd 2 ausgenommen.

g) Technische Ausführungsalternativen

Mit dem am 31.12.2015 in Kraft getretenen Gesetz zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsausbaus (BGBl I 2015, Nr. 55, S. 2490) hat der Gesetzgeber die Einsatzmöglichkeit von Erdkabeln auf der Höchstspannungsebene erheblich erweitert. Zuvor galt als Grundsatz, dass Vorhaben des Bundesbedarfsplans grundsätzlich als Freileitungen auszuführen waren. Eine (Teil-)Verkabelung kam nur für Vorhaben in Betracht, die als entsprechende Pilotprojekte im Bundesbedarfsplan gekennzeichnet waren.

Das BBPlG unterscheidet damit seit Anfang 2016 zwischen Gleichstrom- und Drehstromübertragungsleitungen. Grund dafür ist der unterschiedliche Stand der praktischen Erfahrungen mit dem Einsatz von Erdkabeln bei Gleichstrom- und bei Drehstromleitungen auf der Höchstspannungsebene, vgl. § 2 Abs. 5 und 6 i. V. m. §§ 3 f. BBPlG. Für Gleichstromübertragungsleitungen kann davon ausgegangen werden, dass die Verkabelung eine in großtechnischem Maßstab allgemein verfügbare Übertragungstechnik ist.

Nach § 2 Abs. 5 BBPlG sind die im Bundesbedarfsplan mit „E“ gekennzeichneten Leitungen zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung als Erdkabel zu errichten und zu betreiben oder zu ändern. Hierzu stellt § 3 BBPlG Maßgaben für die Errichtung und den Betrieb auf und regelt zugleich abschließend die Ausnahmen vom Erdkabelvorrang. Hierbei wird die Ausführung als Erdkabel zur Regel (§ 3 Abs. 1 BBPlG), die Ausführung als Freileitung ist nur noch ausnahmsweise unter den Voraussetzungen der Ausnahmeregelungen des § 3 Abs. 2 und 3 BBPlG zulässig.

Eine solche Ausnahme kommt zum einen in Betracht, wenn ein Erdkabel gegen Regelungen des Arten- und Gebietsschutzes verstieße (§ 3 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 und 2 BBPlG) oder die HGÜ-Leitung als Freileitung aufgrund der Bündelung mit einer bestehenden oder bereits zugelassenen Leitung voraussichtlich keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen hätte (§ 3 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 BBPlG). Zum anderen kann, ohne dass die materiellen Voraussetzungen des § 3 Abs. 2 BBPlG vorliegen müssen, eine in örtlichen Belangen betroffene Gebietskörperschaft eine Prüfung durch den Vorhabenträger verlangen, ob die Leitung auf Teilabschnitten in dieser Gebietskörperschaft als Freileitung möglich ist (§ 3 Abs. 3 BBPlG). Die Anwendung der Ausnahmeregelungen aus § 3 Abs. 2 bzw. Abs. 3 BBPlG ist wiederum generell unzulässig, wenn eine Freileitung Mindestabstände zu Wohngebäuden unterschreiten würde (§ 3 Abs. 4 BBPlG).

Das verfahrensgegenständliche Vorhaben Nr. 48 ist im Bundesbedarfsplangesetz mit „E“ gekennzeichnet und fällt damit unter den Erdkabelvorrang. Eine Ausnahme bildet die Anbindungsleitung zwischen Konverter und Netzverknüpfungspunkt im vorliegenden Abschnitt Süd

2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG. Diese erfolgt in Wechselstromtechnik und unterliegt daher im Unterschied der Gleichstromverbindung nicht dem Erdkabelvorrang, sondern gemäß § 3 Abs. 6 i. V. m. § 4 BBPlG einem Freileitungsvorrang.

Die Voraussetzungen für eine Variante als Erdkabel liegen im gegenständlichen Abschnitt Süd 2 voraussichtlich vor. Aufgrund des potentiellen Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist die Ausführung der HDÜ-Anbindung als Freileitung im Anbindungskorridor V48-P8 voraussichtlich nicht zulässig. Namentlich kann das Eintreten des Tötungsverbots nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG für den Kiebitz durch Leitungskollision nicht ausgeschlossen werden. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt werden. Die technische Ausführungsalternative als Erdkabel stellt voraussichtlich eine zumutbare Alternative im Sinne von § 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG für den Anbindungskorridor V48-P8 dar, da hierdurch keine Verbotstatbestände erfüllt werden. Damit liegen aller Voraussicht nach die Ausnahmevoraussetzungen des § 4 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 BBPlG für den Neubau eines Erdkabels auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten vor. Der Verwirklichung der HDÜ-Anbindungsleitung in Erdkabeltechnik stehen letztlich keine unüberwindbaren Planungshindernisse entgegen. Die abschließende Beurteilung hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Effizienz und der Zumutbarkeit der Ausführung des HDÜ-Anbindungskorridors als Erdkabel erfolgt jedoch erst auf der Ebene der Planfeststellung.

Zudem ist das Vorhaben Nr. 48 im Bundesbedarfsplangesetz mit „H“ für die Leerrohrmöglichkeit im Sinne des § 2 Abs. 8 BBPlG gekennzeichnet. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringende Bedarf für die Verlegung von Leerrohren sind somit festgelegt und nach Maßgabe des § 18 Abs. 3 NABEG zugelassen.

Im Bundesfachplanungsverfahren für das Vorhaben Nr. 48 BBPlG, Abschnitt Süd 2 wurde kein wirksames Freileitungsprüfverlangen einer Gebietskörperschaft nach § 3 Abs. 3 BBPlG vorgebracht.

Hiermit wird ausdrücklich klargestellt, dass hinsichtlich der Entscheidung, ob eine Freileitung oder ein Erdkabel als technische Ausführung in Betracht kommt, über die gesetzlichen Ausnahmen in § 3 Abs. 2 und 3 BBPlG hinaus kein Entscheidungsspielraum seitens der Bundesnetzagentur besteht.

h) Stellungnahmen und Einwendungen zu Alternativen

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung bezogen sich Stellungnahmen und Einwendungen vielfach auf alternative Trassenkorridorsegmente, die von der Bundesnetzagentur geprüft wurden, die aber schließlich nicht Teil des (vorzugswürdigen) festgelegten Trassenkorridors wurden.

Soweit sich einzelne Einwender oder Träger öffentlicher Belange gegen den in dieser Bundesfachplanungsentscheidung festgelegten Trassenkorridor oder die technische Ausführung aussprechen, werden diese Stellungnahmen und Einwendungen zurückgewiesen. Die Gründe für die Zurückweisung vorgebrachter Einwendungen und Stellungnahmen ergeben

sich aus den weiteren Ausführungen zum Alternativenvergleich für den Trassenkorridor, aber auch aus den sonstigen Ausführungen dieser Entscheidung im Allgemeinen. Im Übrigen wird insbesondere auf die Begründung des festgelegten Trassenkorridors unter Ziff. C.V.6.f) und auf die Begründung zu den technischen Ausführungsalternativen verwiesen unter Ziff. C.V.6.g). Auch zur Machbarkeit von Bündelungen mit anderen Vorhaben oder anderer Infrastruktur hat sich die Bundesnetzagentur geäußert (Ziff. C.V.5.c)(aa)(4)).

Ein Privateinwender äußerte sich, er könne nicht nachvollziehen, warum ein anderer, aus seiner Sicht insbesondere mit Blick auf Landschaft und Klima verträglicherer Trassenverlauf, der ursprünglich verfolgt worden sei, vom Vorhabenträger verworfen worden sei. Hierauf Bezug nehmend stellt die Bundesnetzagentur klar, dass der Vorschlagstrassenkorridor gemäß § 8 NABEG (nunmehr festgelegter Trassenkorridor) mit demjenigen des § 6 NABEG im Abschnitt V48 Süd 2 deckungsgleich verläuft. Beide verlaufen gleichermaßen über den östlichen Strang und dort über die konfliktärmere Gewässerquerung der Lippe / des Wesel-Datteln-Kanals, welche u. a. mit geringeren Konfliktrisiken für das FFH-Gebiet "Lippeaue" verbunden ist (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4). Außerdem wird der Einwender auch darauf hingewiesen, dass die Festlegung eines konkreten und flurstücksscharfen Leitungsverlaufes erst Gegenstand des auf die Bundesfachplanung nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist.

Die Gemeinde Dorsten begrüßt den festgelegten Trassenkorridor. In der Stellungnahme befinden sich Anregungen zu der anzuwendenden Bauweise. Die Bundesnetzagentur nimmt diese für das Planfeststellungsverfahren zur Kenntnis.

Der Kreis Recklinghausen (Untere Bodenschutzbehörde) lehnt den festgelegten Trassenkorridor aus Gründen des Bodenschutzes ab und bevorzugt stattdessen einen Alternativkorridor (V48-67 i. V. m. V48-67-P8 der nicht ernsthaft in Betracht kommenden Alternative 2). Die Untere Wasserbehörde des Kreises Recklinghausen bevorzugt dagegen den festgelegten Trassenkorridor. Der alternative Verlauf über das TKS V48-67 sei aus wasserwirtschaftlicher Sicht aufgrund der Kreuzung der Brunnengalerie der Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft in der Lippeaue bei Dorsten-Holsterhausen mit erheblichen Problemen verbunden. Zudem gibt die Untere Wasserbehörde zu Bedenken, dass zukünftige ökologische Verbesserungen bei einer Verlegung der Leitung im Gewässer-, Auenbereich und Umfeld des Gewässers Rhader Mühlenbach/Hammbach erheblich erschwert bis unmöglich gemacht werden könnten. Der von der Bundesnetzagentur festgelegte Trassenkorridor wurde im Rahmen einer Abwägung ermittelt und ist im Gesamtkontext der vom Vorhabenträger beizubringenden Ergebnisse zu den Belangen der Raumordnung und der Umweltverträglichkeit zu sehen. Außerdem waren technische und wirtschaftliche Belange einzubeziehen. Dieses Vorgehen bedingt, dass nicht nur eine Betrachtung rein auf der Säule des Bodenschutzes bzw. des Gewässerschutzes erfolgen konnte. Im Zuge der Planfeststellung werden die Belange des Boden- und Gewässerschutzes weiter berücksichtigt. So werden über ein Bodenschutzkonzept sowie eine Bodenkundliche Baubegleitung beispielsweise die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert.

Ein Privateinwender hat eine Zusammenlegung des Trassenbaus mit dem Projekt „Windader West“ empfohlen. Die Raumverträglichkeitsprüfung des Projekts „Windader West“ ist laut dem Internetauftritt der Bezirksregierung Düsseldorf im Dezember 2024 beendet worden.

Hierbei wurde der durch die Windader West präferierte Vorzugskorridor westlich der Abschnitte Süd 1 und Süd 2 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG bestätigt. Eine Bündelung innerhalb der TKS des Abschnitts Süd 2 ist damit nicht möglich. Einer Bündelung innerhalb des für die Windader West bestätigten Korridors wird entgegengehalten, dass ein solcher Alternativkorridor deutlich nachteilig gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor ist, sodass es sich um keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative handelt. Der festgelegte Trassenkorridor weist eine größere Geradlinigkeit auf als der Korridor der Windader West, da er den kleinstmöglichen Abstand zur Luftlinie zwischen den gesetzlich festgelegten Netzverknüpfungspunkten des Vorhabens Nr. 48 BBPlG ermöglicht. Der festgelegte Trassenkorridor erweist sich auch unter dem Gesichtspunkt der „Technischen und Wirtschaftlichen Effizienz“ als vorzugswürdig, da er ab dem letzten gemeinsamen Koppelpunkt über eine 15 km kürzere Länge verfügt und zudem eine geringere Anzahl aufwendiger Querungen (Bundesautobahn und Bahnstrecke) erfordert. Zudem weist der Korridor der Windader West jedenfalls keine geringeren Konflikte auf als der festgelegte Trassenkorridor. Schließlich würde die gemeinsame Stammstrecke, die ausweislich der Gesetzesbegründung ein wichtiges Argument für die Kreuzung der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPlG war, um 25 km verkürzt werden.

In Bezug auf die Stellungnahme des Bundesamts für Naturschutz im Hinblick auf die Forderung nach erhöhten Prüfanforderungen auf Bundesfachplanungsebene (wegen gegebener hoher Verbindlichkeit für die Planfeststellungsebene) weist die Bundesnetzagentur darauf hin, dass im Rahmen der aggregierten Konfliktanalyse bereits artenschutzrechtlich bedenkliche Flächen für den gesamten Trassenkorridor und dessen Wirkbereich im GAV berücksichtigt wurden. Das Konfliktpotenzial jedes Trassenkorridorsegments wurde berücksichtigt.

Sofern Geodaten zu der 2. Änderung des LEP NRW vorgelegen hätten, so hätten diese nicht andere Ergebnisse im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs bewirkt (die dort genannten Ziele sind aufgrund ihres Fehlens textliche Erfordernisse der Raumordnung) – Konflikte mit dem Ausbau von Wind- und Solarenergiegewinnung stellen i. d. R.(bau-) technische anstelle raumordnerischer Konflikte dar (Stellungnahme der Bezirksregierung Münster).

Die weiteren Hinweise der Bezirksregierung Münster, insbesondere zum Änderungsverfahren des RP Münsterland und zum zweiten Planentwurf, die sie abschnitts- und vorhabenübergreifend für die Abschnitte Süd 1 und Süd 2 im Rahmen des Erörterungstermins zum Vorhaben Nr. 49 BBPlG, Abschnitt Süd 1 vorgebracht hat, nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis. Aufgrund der nur geringen Inanspruchnahme von BSN-Flächen und Waldbereichen (z. B. aufgrund der schonenden geschlossenen Bauweise) war ein Einfluss auf das Ergebnis des Gesamtalternativenvergleichs zu verneinen. Soweit die Bezirksregierung Münster darauf hinweist, dass ein Grundsatz mit Bezug zum Schutzgut Boden (Grundsatz 16.5 des Regionalplans Münsterland) als relevantes Erfordernis der Raumordnung gelistet, aber nicht als räumlich konkretisiert eingestuft wurde, weist die Bundesnetzagentur darauf hin, dass die „Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen 1:50.000" zwar nicht als Datengrundlage verwendet worden ist. Es sind jedoch zahlreiche Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht als besondere Böden in den GAV eingeflossen. Aufgrund der in der Stellungnahme aufgeführten Großflächigkeit der schutzwürdigen Böden in NRW sowie einer relativ homogenen Verteilung schutzwürdiger Böden im Norden von NRW ist nicht davon auszugehen, dass eine räumlich konkrete Integration des Datensatzes und eine Bewertung als Konfliktrisikoklasse 5 in der Raumverträglichkeitsstudie den Verlauf der Ziel-(Teil-)Komponente

„Raumverträglichkeit“ maßgeblich verändert hätte. Bezugnehmend auf den Grundsatz 28.2 (wirtschaftlich bedeutsame, oberflächennahe Rohstoffvorkommen) hält die Bundesnetzagentur fest, dass eine Konformität auch hier – wie beim Schutzgut Boden – über ein im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu konkretisierendes Maßnahmenkonzept erreicht werden kann. Solche Gebiete haben aufgrund ihrer regelhaften Kleinflächigkeit und einer mittleren Konfliktrisikoklasse regelmäßig keine Auswirkungen im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs.

7. Gesamtabwägung

Die Bundesnetzagentur hat auf Basis der vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen ergebnisoffen geprüft, ob mit Blick auf die unterschiedlichen zu berücksichtigenden Belange ein anderer Trassenkorridor als der festgelegte vorzugswürdig wäre. Ergebnis dieser Prüfung sowie der Abwägung ist, dass der festgelegte Trassenkorridor für die Realisierung des Vorhabens Nr. 48 BBPlG, Abschnitt Süd 2 von Borken nach Polsum, geeignet ist und es keine ernsthaft in Betracht kommende Trassenkorridoralternative gibt, die diesem gegenüber vorzugswürdig ist.

Mit der vorliegenden Entscheidung wird daher ein möglichst raum- und umweltverträglicher Trassenkorridor festgelegt. Alle nach hier maßgeblicher Sach- und Rechtslage in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte, insbesondere die Bewertung der Umweltauswirkungen sowie die Belange der Raumordnung, wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, sodass eine entsprechende Ausgewogenheit des Trassenkorridors sichergestellt ist. Der Vorgabe des § 5 Abs. 5 Satz 1 Nrn. 1 bis 3 NABEG, wonach bei der Durchführung der Bundesfachplanung den Belangen einer möglichst frühzeitigen Inbetriebnahme des Vorhabens, eines möglichst geradlinigen Verlaufes zwischen dem Anfangs- und dem Endpunkt des Vorhabens und einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und einem möglichst wirtschaftlichen Betrieb des Vorhabens Rechnung zu tragen ist, ist entsprochen worden. Das Vorhaben Nr. 48 BBPlG soll zudem gemeinsam mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPlG so weit wie möglich als paralleles Erdkabel auf einer Stammstrecke realisiert werden (BT-Drs. 19/23491, S. 27). Mit dieser Entscheidung wird dies ermöglicht. Die der Festlegung entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im festgelegten Trassenkorridor überwinden könnten.

Der Alternativenprüfung, deren Ergebnis die Bundesnetzagentur bestätigt, hat der Vorhabenträger verschiedene Zielkomponenten einschließlich ihrer Teilkomponenten zugrunde gelegt. Im Einzelnen handelt es sich um die Zielkomponenten „Konfliktarmut“ (mit den Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“), „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“, „Geradlinigkeit“, „Bündelung“ und „Stammstrecke“ (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 1.1, S. 15 ff.). In diesen Zielkomponenten sind alle zu prüfenden und in der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange abgebildet.

Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“

Die Darstellungen und Bewertungen im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs zur Vereinbarkeit mit der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommende Alternative sachgerecht und nachvollziehbar.

Mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ stellt sich letztlich der festgelegte Trassenkorridor jedenfalls als leicht vorzugswürdig gegenüber der Alternative 1 innerhalb des Abschnitts Süd 2 dar.

Sowohl die als Trassenkorridor festgelegte TKSK als auch die alternative TKSK zeigen aus Sicht der Raumordnung hohe bis sehr hohe Konfliktrisiken auf. Allerdings überschreitet das Gesamt-Konfliktrisiko der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ in keinem der TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1, insbesondere auch nicht in den Untervarianten TKS V48-69 und V48-70, die Schwelle von „extrem gering“ auf „sehr gering“ (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 117, und Abb. 3-17, S. 118).

Im Bereich der Querung der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals verlaufen alle Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ über die im Vergleich zur westlichen Teilvariante (TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors) östliche Teilvariante (TKS V48-70) der Alternative 1 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abb. 4-6, S. 150).

Durch die raumordnerischen Veränderungen, die sich infolge des Inkrafttretens des Regionalplans Ruhr 2024 ergeben haben, insbesondere der Verschlechterung der Bewertung der Konfliktrisiken in der westlichen Untervariante (TKS V48-70) der Alternative 1 sowie der planerischen Verifizierung der Konfliktrisiken in Form einer technisch nachteiligen Bündelung des Vorhabens mit bestehenden Freileitungen im TKS V48-70, zeigt sich jedoch hinsichtlich der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ letztendlich eine leichte Vorzugswürdigkeit des Verlaufs über die östliche Teilvariante (TKS V48-69) des festgelegten Trassenkorridors im Vergleich zur Alternative 1 mit dem TKS V48-70. Die als Trassenkorridor festgelegte TKSK erweist sich somit als (leicht) vorzugswürdig im Hinblick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“.

Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“

Die Darstellungen und Bewertungen im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs zur Vereinbarkeit mit der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommende Alternative sachgerecht und nachvollziehbar.

Mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ stellt sich die als Trassenkorridor festgelegte TKSK V48-68, -69, -71, -71-P8 bei Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisiken in Bezug auf die Umweltverträglichkeit letztlich als vorteilhaft im Vergleich zur Alternative 1 mit der TKSK V48-68, -70, -71, -71-P8 dar.

Zwar weisen sämtliche TKS im Abschnitt in Bezug auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ ein extrem geringes bis geringes Gesamt-Konfliktrisiko auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, Abbildung 3-17, S. 118). Unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit ergibt sich somit zunächst keine günstigere Alternative. Allerdings verläuft die Mehrheit der Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ (fünf von acht) über die Alternative 1 mit dem TKS V48-70 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abbildung 4-6, S. 150).

Letztlich zeigt jedoch die nähere Untersuchung der Teilvarianten TKS V48-69 und V48-70, dass sich die westliche Variante TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Minimierung der Konflikte mit dem gequerten FFH-Gebiet „Lippeaue“ als vorzugswürdig gegenüber dem alternativen TKS V48-70 darstellt.

Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“

Die Darstellungen und Bewertungen im Rahmen des Gesamtalternativenvergleichs zur Vereinbarkeit mit der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ sind sowohl in Bezug auf den festgelegten Trassenkorridor als auch die ernsthaft in Betracht kommende Alternative sachgerecht und nachvollziehbar.

Mit Blick auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ stellt sich die als Trassenkorridor festgelegte TKSK V48-68, -69, -71, -71-P8 bei Betrachtung der Konfliktrisiken im Verhältnis zur Alternative 1 mit der TKSK V48-68, -70, -71, -71-P8 als in etwa gleichwertig dar.

Sowohl die als Trassenkorridor festgelegte als auch die – nur hinsichtlich des TKS V48-70 abweichende – alternative TKSK enthalten aufgrund des fast deckungsgleichen Verlaufs ein TKS mit extrem geringem Gesamt-Konfliktrisiko (TKS V48-68), zwei TKS mit sehr geringem Gesamt-Konfliktrisiko (TKS V48-69 oder V48-70 und TKS V48-71) und ein TKS mit mittlerem Gesamt-Konfliktrisiko (TKS V48-71-P8) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, Abbildung 3-17, S. 118).

Bei der Betrachtung der Zielführenden Routen der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ für das Einzelvorhaben zeigte sich, dass zwei der acht Routen über den festgelegten Trassenkorridor mit der kleinräumigen westlichen Teilvariante (TKS V48-69) im Bereich der Gewässerquerung der Lippe und des Wesel-Datteln-Kanals verlaufen. Sechs von acht Routen verlaufen über die Alternative 1 mit der östlichen Teilvariante TKS V48-70 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abb. 4-6, S. 150).

Allerdings stellte sich nach näherer qualitativer Untersuchung der maßgeblichen Konflikte, insbesondere aufgrund der Herabstufung in der Konfliktbewertung einer Gleisquerung im TKS V48-69, der festgelegte Trassenkorridor mit der Teilvariante TKS V48-69 jedenfalls als gleichwertig im Verhältnis zur Alternative 1 heraus.

Abschließendes Gesamtfazit

Die Bundesnetzagentur kommt nach sorgfältiger Abwägung der in den vorgenannten Ziel-(Teil-)Komponenten und Zielkomponenten abgebildeten Belange unter Berücksichtigung einer weitestmöglichen Parallelführung mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPlG und dem öffentlichen

Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens im Sinne von § 1 NABEG im festgelegten Trassenkorridor zu dem Ergebnis, dass der festgelegte Trassenkorridor sich als vorzugswürdig erweist. Er weist – wie auch die ernsthaft in Betracht kommende Alternative 1 – hinsichtlich des jeweiligen Gesamt-Konfliktrisikos der einzelnen Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. Zielkomponenten sowie bezüglich des zusammengeführten Gesamt-Konfliktrisikos aus den Gesamt-Konfliktrisiken der einzelnen Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. Zielkomponenten je nach Gewichtungsszenario ein extrem geringes bis sehr hohes Gesamt-Konfliktrisiko auf und zeigt sich gegenüber dem alternativen Verlauf im Abschnitt zunächst als gleichwertig.

Die qualitative Detailuntersuchung der beiden Alternativ-TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors und V48-70 des alternativen Trassenverlaufs der Alternative 1 hat nachvollziehbar ergeben, dass letztlich mit dem TKS V48-69 weniger weitreichende Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Lippeaue“ und einer parallel verlaufenden Freileitung sowie einer nach Einzelfallbetrachtung jedenfalls als zwischen den Varianten gleichwertig anzusehenden Querung einer Bahnanlage verbunden sind als ursprünglich angenommen. Daher zeigt sich das TKS V48-69 des festgelegten Trassenkorridors im Ergebnis als vorteilig und damit vorzugswürdig gegenüber dem alternativen Verlauf über das TKS V48-70.

D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG)

Die zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen nach § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG ist nach Abschluss der Bundesfachplanung zusammen mit der vorliegenden Entscheidung über den festgelegten Trassenkorridor zu veröffentlichen. Die zusammenfassende Erklärung legt dar, auf welche Art und Weise die Umweltbelange und die umwelt- und gesundheitsbezogenen Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in der Bundesfachplanung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Trassenkorridor nach Abwägung mit der geprüften ernsthaft in Betracht kommenden Alternative festgelegt wurde.

Für die vorliegende Festlegung des raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors für das Vorhaben Nr. 48 des Bundesbedarfsplans, Abschnitt Süd 2 zwischen Borken und Polsum, wurde entsprechend § 5 Abs. 7 NABEG i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.11 UVPG eine SUP durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen 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

dargestellt und in einem Umweltbericht des Vorhabenträgers (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“) ermittelt, beschrieben und bewertet wurden.

Die Umweltprüfung trägt dazu bei, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen – hier bei der Entscheidung zur Festlegung eines raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors – einbezogen werden, um so ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen. Sie beinhaltet einerseits inhaltlich die frühzeitige, systematische und transparente Auseinandersetzung mit Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie andererseits die Beteiligung der Öffentlichkeit und der für Umwelt- und Gesundheitsbelange zuständigen Behörden am Verfahren.

Die Umweltprüfung im vorliegenden Fall wurde nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden (vgl. „Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung (Freileitungen)“ vom Februar 2015 und Methodenpapier „Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang“ vom September 2017 (abrufbar unter: www.netzausbau.de/bfp-methodik)) sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad dem Maßstab des Vorhabens entsprechend durchgeführt (Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 24.02.2023, s. Ziff. C.IV.3.c)c)).

Zusätzlich zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) werden Vorhaben in der Bundesfachplanung, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen

geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den jeweiligen Erhaltungszielen des Gebiets überprüft (§ 5 Abs. 1 Satz 1 NABEG i. V. m. § 34 BNatSchG).

Die Bundesnetzagentur hat für die vorliegende Bundesfachplanungsentscheidung sowohl die Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete im Rahmen der vorgelegten Unterlagen (vgl. Unterlage „Natura 2000“) überprüft und einbezogen als auch Umweltauswirkungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung für die einzelnen zuvor genannten Schutzgüter (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Bundesfachplanung ist das Trägerverfahren der SUP. Die SUP bildet somit einen integralen Bestandteil dieses Verfahrens. Die einzelnen Beteiligungsschritte der SUP nach §§ 39, 41 und 42 UVPG wurden in Form der Antragskonferenz nach § 7 Abs. 1 NABEG sowie durch die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG durchgeführt (s. Ziff. C.IV.3.b) und e)).

Die öffentliche Antragskonferenz hat die Bundesnetzagentur am 23.11.2022 durchgeführt. Hierzu hatte sie den Vorhabenträger, u. a. die Träger öffentlicher Belange, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch die Bundesfachplanung berührt wird (§ 39 Abs. 4 UVPG) sowie Vereinigungen i. S. v. § 3 Nr. 8 NABEG i. V. m. § 3 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG), schriftlich geladen. Den Trägern öffentlicher Belange und den Vereinigungen wurde der Antrag mit Schreiben vom 26.10.2022 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen vom 12.11.2022 in örtlichen Tageszeitungen (s. Ziff. C.IV.3.b.)). Im Rahmen der Antragskonferenz wurde insbesondere erörtert, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad Angaben in den Umweltbericht nach § 40 UVPG aufzunehmen sind (§ 7 Abs. 1 Satz 3 NABEG).

Als Ergebnis der Antragskonferenz wurde eine Änderungsanzeige zur Rückstellung von Konverterstandortalternativen und damit verbundenen Anbindungskorridoren am 19.09.2023 durch den Vorhabenträger gestellt. Aufgrund dieser gestellten Änderungsanzeige erfolgte eine Abschichtung der HDÜ-Anbindungskorridore zwischen dem NVP Polsum und dem vorzugswürdigen Konverterstandortbereich.

Neben der Untersuchung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors wurde mit dem Untersuchungsrahmen vom 24.02.2023 (Gz. 6.07.00.02/48-2-1/10.0) ebenso die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen festgelegt.

Für die HDÜ-Anbindungsfreileitungen sind vom Vorhabenträger folgende Sachverhalte zusätzlich besonders zu berücksichtigen: Gewässerrandstreifen, Landschaftsbildeinheiten sowie bedeutsame Aussichtspunkte und unzerschnittene, verkehrsarme Räume.

Am 23.08.2024 legte der Vorhabenträger der Bundesnetzagentur Unterlagen gemäß § 8 NABEG einschließlich der für die Raumordnerische Beurteilung (RVS) und die Strategische Umweltprüfung (SUP) erforderlichen Unterlagen vor. Der Umweltbericht des Vorhabenträgers zur Strategischen Umweltprüfung enthielt eine vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen der Bundesfachplanung im Sinne des § 40 Abs. 3 UVPG (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/11.0).

Anschließend führte die Bundesnetzagentur mit diesen Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durch. Mit Schreiben vom 26.09.2024 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen gemäß § 3 Nr. 8 NABEG i. V. m. § 3 UmwRG auf, bis zum 06.12.2024 schriftlich oder elektronisch eine Stellungnahme abzugeben. Für die vom Vorhabenträger gemäß § 8 NABEG eingereichten Unterlagen, einschließlich des Umweltberichts des Vorhabenträgers gemäß § 40 UVPG im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 9 Abs. 2 NABEG i. V. m. § 41 UVPG, verwies sie in diesem Zusammenhang auf die Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de), auf der sämtliche Unterlagen bereitgestellt wurden.

In der Zeit vom 07.10.2024 bis zum 06.11.2024 wurden die Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form durch Veröffentlichung auf der Website der Bundesnetzagentur bereitgestellt. Die Auslegung wurde am 28.09.2024 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: Ruhr Nachrichten (Castrop-Rauxeler Zeitung, Dorstener Zeitung, Halterner Zeitung), Münsterland Zeitung, Dattelner Morgenpost, Hertener Allgemeine, Marler Zeitung, Recklinghäuser Zeitung, Stimberg Zeitung, Waltroper Zeitung, WAZ Westdeutsche Allgemeine (Zeitung für Bottrop und Kirchhellen, Zeitung für Gelsenkirchen und Buer, Zeitung für Gladbeck, Zeitung für Recklinghausen, Datteln, Haltern, Herten, Marl, Oer-Erkenschwick und Waltrop), Neue Osnabrücker Zeitung (Lingener Tagespost, Grafschafter Nachrichten), Allgemeine Zeitung (Billerbecker Anzeiger, Gescherer Zeitung), Borkener Zeitung, Dülmener Zeitung, Emsdettener Volkszeitung, Münsterländische Volkszeitung, Westfälische Nachrichten (Am Wochenende Zeitung für Havixbeck, Hohenholte, Nottuln, Appelhülsen, Schapdetten, Bösensell; Gronau, Epe, Schöppingen, Eggerode, Alstätte, Nienborg; Kreis Steinfurt, Ochtrup und Melten; Borghorst, Burgsteinfurt, Altenberge, Nordwalde, Laer, Holthausen, Hostmar, Leer; Ibbenbürener Volkszeitung), Münstersche Zeitung (Westfalen-Anzeiger für Burgsteinfurt, Borghorst, Metelen, Ochtrup, Horstmar, Laer, Altenberge, Nordwalde). Die Auslegung wurde zudem auf der Internetseite der Bundesnetzagentur bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurden dem Planungsstand entsprechende Angaben über den Verlauf der Trassenkorridore und den Vorhabenträger gemacht sowie Informationen erteilt, wo und wann die Unterlagen veröffentlicht wurden. Aus der Bekanntmachung ging hervor, welche entscheidungserheblichen Unterlagen über die untersuchten Umweltauswirkungen vorlagen. In der Bekanntmachung wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass die Unterlagen ab dem 07.10.2024 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de/vorhaben48-s2 abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 07.10.2024 begann und bis zum 06.12.2024, einen Monat nach Ende der Auslegung am 06.11.2024, reichte (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/13.0).

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG erreichten die Bundesnetzagentur insgesamt 81 Stellungnahmen und Einwendungen, von denen 2 verfristet waren. In einigen Stellungnahmen wurde der Bundesnetzagentur von Trägern öffentlicher Belange bzw. anerkannten Vereinigungen lediglich mitgeteilt, dass ihre Belange durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Alle eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie die dazugehörigen Erwiderungen des Vorhabenträgers wurden gesichtet und intensiv geprüft. Dabei wurde kein Bedarf einer näheren Erörterung festgestellt. Die Bundesnetzagentur hat sich daher entschieden, gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 NABEG und § 18 Abs. 1 Satz 4 i. V. m. § 42 Abs. 1 UVPG auf die Durchführung des Erörterungstermins zu verzichten.

Der Vorhabenträger, Träger öffentlicher Belange und Private, die Stellungnahmen eingereicht haben, wurden durch ein Schreiben am 14.02.2025 über den Verzicht informiert. In dem Schreiben wurde den Stellungnehmern und Einwendern ein Passwort mitgeteilt, mit dessen Hilfe auf der Internetseite der Bundesnetzagentur ab dem 19.02.2025 eine anonymisierte synoptische Zusammenstellung (Synopse) (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-1/19.0) der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie der diesbezüglichen Erwiderungen des Vorhabenträgers eingesehen und heruntergeladen werden konnte. Als Fazit der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung insbesondere nach § 9 NABEG kann festgehalten werden, dass zahlreiche Umwelterwägungen in die Festlegung des Trassenkorridors eingeflossen sind. Die Stellungnahmen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden im Rahmen der Überprüfung des Umweltberichts berücksichtigt.

II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur

Die Bundesnetzagentur hat den Umweltbericht des Vorhabenträgers überprüft und die Erkenntnisse in der Bundesfachplanungsentscheidung berücksichtigt. Das Ergebnis des Umweltberichts, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima, sowie Landschaft nicht ausgeschlossen werden können, wird bestätigt.

Die abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes erfolgte in Ziff. C.V.5.c)(bb). Die Stellungnahmen und Einwendungen wurden insbesondere bei der Überprüfung des Umweltberichtes berücksichtigt. Aus den Stellungnahmen und Einwendungen gingen insbesondere Hinweise auf Schutzgebiete (FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete), gesetzliche geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope, naturschutzrechtliche Kompensationsflächen, Gehölzbiotope, besondere Tiervorkommen (z. B. Bekassine, Uferschnepfe, Rohrweihe), schutzwürdige Böden (z. B. Moore), regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und Zusammenhänge des Wasserhaushalts und den Hochwasserschutz hervor. Auch hervorzuheben sind die Themen Abstände zu Siedlungen und Wohnbebauungen im Außenbe-

reich im Kontext von Elektrosmog und Schall sowie Landschaftsbild. Weitere Themen bildeten Wasserschutz, die Beanspruchung von Flurstücken, Inanspruchnahme von Grundwassermessstellen und vorhandene Kultur- und Bodendenkmäler. Die Hinweise wurden darauf geprüft, ob sie im Einzelnen berücksichtigt sind, ob der Hinweis plausibel ist und ob der Hinweis indirekt (z. B. als Störwirkung für Brutvögel, Beeinträchtigungen von Schutzzielen von Schutzgebieten) überhaupt berücksichtigt ist und letztlich, ob eine nachträgliche Berücksichtigung geeignet ist, einen abweichenden festgelegten Trassenkorridor zu begründen. Dies wurde bezogen auf die einzelnen Stellungnahmen und Einwendungen verneint. Auch die Stellungnahmen und Einwendungen insgesamt weisen keine Hinweise auf, die zusammen einen abweichenden festgelegten Trassenkorridor begründen.

Die Stellungnahmen und Einwendungen sowie die Prüfung des Umweltberichtes haben jedoch ergeben, dass auf der Ebene der Planfeststellung eine detaillierte Erfassung, und zum Teil Aktualisierung von Datenabfragen, insbesondere der planungsrelevanten Arten und Biotope, erforderlich sind und die Berücksichtigung der Wirkung und planungsrelevante Arten vor allem in gesetzlich festgesetzten Schutzgebieten nach Festlegung der Trassenführung notwendig ist. Auch wurden einzelne Bereiche in den Stellungnahmen besonders hervorgehoben. Dies sind v. a. die Naturschutzgebiete und Natura-2000-Gebiete „Lippeaue“ und „Bachsystem des Wienbachs“ mit den dazugehörigen Bächen „Midlicher Mühlenbach“ und „Wienbach“.

Konkret sind weder Gründe des zwingenden Gebietsschutz- und Artenschutzrechts noch des Immissionsschutzrechtes gegeben, die einer Trassierung im festgelegten Trassenkorridor unter Beachtung von geeigneten Maßnahmen entgegenstehen könnten. Im Rahmen der Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren sind die möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Zuge der Detailplanung für alle Schutzgüter entsprechend zu entwickeln. Schließlich ergibt sich aus den Schutzgutbetrachtungen, dass sich bei einer schutzgutübergreifenden Betrachtung kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen Trassenkorridorsegmenten ergeben. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen finden sich in ähnlichem Ausmaß in allen Trassenkorridorsegmenten. Die Festlegung des Trassenkorridors erfolgte daher aus Sicht des Gesamtvorhabens, d. h. unter ergänzender Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben V 49 des Korridors B (s. nachfolgende unter Ziff. D.III.

III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen)

Die Berücksichtigung des Umweltberichts durch die Behörde in der Entscheidung spiegelt sich insoweit in dem festgelegten Trassenkorridor wider, als die Umweltauswirkungen für diesen und die Alternativen untersucht wurden und überprüft wurde, ob Umwelterwägungen dem festgelegten Trassenkorridor entgegenstehen. Im Ergebnis ist dies für den festgelegten Trassenkorridor nicht der Fall.

Der Alternativenvergleich erfolgte einerseits abschnittsübergreifend (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ und Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen

Umweltprüfung“, Kap. 10.1, S. 401 ff.) und andererseits sektoral abschnittsbezogen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 421 ff.). Im abschnittsübergreifenden Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) wurde der festgelegte Trassenkorridor unter Beachtung raumordnerischer, technischer, wirtschaftlicher und umweltrelevanter Apekte in einem Gesamtabwägungsprozess ermittelt. Der festgelegte Trassenkorridor bildet somit eine mit allen betrachteten Belangen gut vereinbare Alternative ab. Im sektoral abschnittsbezogenen Trassenkorridorvergleich wurden die möglichen Trassenkorridore für acht Gewichtungsszenarien nur hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit bewertet.

Die Auswahl dieser im Umweltbericht geprüften Alternativen hat der Vorhabenträger nachvollziehbar gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 8 UVPG u. a. aus raumordnerischer, umweltfachlicher und energiewirtschaftlicher Sicht begründet.

Im Ergebnis des sektoral abschnittsbezogenen Trassenvergleichs wurden Zielführende Routen aus Sicht der Umweltverträglichkeit ermittelt. Unter Betrachtung des Einzelvorhabens und des Gesamtvorhabens wurden in den Trassenkorridorsegmenten V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8 (östlicher Strang) die häufigsten Zielführenden Routen ermittelt. Im Rahmen des sektoral abschnittsbezogenen Trassenkorridorvergleichs konnte das TKS V48-70 als eine in Betracht kommende Alternative ermittelt werden. Keine der Zielführenden Routen verlief über die im Westen befindlichen TKS V48-67 und V48-67-P8, diese konnten somit ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der Gesamtalternativenprüfung ist der östliche Strang (V48-68, V48-69, V48-71 und V48-71-P8) der vorgeschlagene Trassenkorridor und der nach Prüfung durch die Bundesnetzagentur festgelegte Trassenkorridor.

Im Rahmen der Gesamtalternativenprüfung ist das TKS V48-70 dem TKS V48-69 aufgrund der Zielkomponente „Geradlinigkeit“ vorzuziehen. Das TKS V48-70 ist mit etwa 280 m kürzer als das westlich gelegene TKS V48-69. Aufgrund des geringen Unterschieds kommen die Fachgutachter zu dem Schluss, dass der Aspekt der Geradlinigkeit in diesem Einzelfall übergewichtet wird, sodass eine vertiefende Einzelfallbetrachtung zur Verifizierung des optimalen Streckenverlaufs stattgefunden hat. Dabei wurden folgende Aspekte vertiefend betrachtet: Querung des FFH-Gebiets „Lippeaue“, Beeinflussung des Erdkabelvorhabens durch die parallel verlaufende Freileitung und Bautechnische Hindernisse. Als Ergebnis der vertiefenden Einzelfallbetrachtung wurden geringere Konfliktrisiken für das TKS V48-69, besonders in Bezug auf die Querung des FFH-Gebiets und die Beeinflussung durch die parallelverlaufende Freileitung in TKS V48-70, ermittelt.

Aus der Auswahl des Konverterstandortbereichs P8 als präferierter Konverterstandort (s. C.V.4.) am NVP Polsum ergibt sich der HDÜ-Anbindungskorridor V48-P8 als der vorgeschlagene Anbindungskorridor und der nach Prüfung durch die Bundesnetzagentur festgelegte Anbindungskorridor.

Bezogen auf die Schutzgüter (vgl. Ziff. C.V.5.c)(bb)(2)) sind die Ergebnisse wie folgt zusammenzufassen:

- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit gegenüber dem alternativen westlichen Strang nachteilig.
- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gegenüber dem alternativen westlichen Strang vorzuziehen.
- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich des Schutzguts Boden gegenüber dem alternativen westlichen Strang gleichrangig.
- Keine der Alternativen verursacht voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche, sodass der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) gleichwertig zum alternativen westlichen Strang zu bewerten ist.
- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich des Schutzguts Wasser gegenüber dem alternativen westlichen Strang vorzuziehen.
- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima gegenüber dem alternativen westlichen Strang vorzuziehen.
- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft gegenüber dem alternativen westlichen Strang vorzuziehen.
- Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang) ist hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter gegenüber dem alternativen westlichen Strang vorzuziehen.

E. Abschließende Hinweise

I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung

Diese Entscheidung nach § 12 Abs. 2 NABEG wird den Beteiligten nach § 9 Abs. 1 NABEG schriftlich oder elektronisch übermittelt (vgl. § 13 Abs. 1 NABEG). Gemäß § 13 Abs. 2 Satz 1 NABEG wird diese Entscheidung – ebenso wie die Unterlagen gemäß § 8 NABEG – sechs Wochen zur Einsicht ausgelegt und auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter folgendem Link veröffentlicht:

www.netzausbau.de/vorhaben48-s2

II. Geltungsdauer der Entscheidung

Die Geltungsdauer der vorliegenden Entscheidung ist gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 NABEG auf zehn Jahre befristet. Die Frist kann gemäß § 15 Abs. 2 Satz 2 NABEG durch die Bundesnetzagentur um weitere fünf Jahre verlängert werden.

III. Einwendungen der Länder

Jedes Land, das von dieser Entscheidung nach § 12 Abs. 2 und 3 NABEG betroffen ist, ist gemäß § 14 Satz 1 NABEG berechtigt, innerhalb einer Frist von einem Monat nach Übermittlung der Entscheidung Einwendungen zu erheben. Die Einwendungen sind gemäß § 14 Satz 2 NABEG zu begründen. Die Bundesnetzagentur hat gemäß § 14 Satz 3 NABEG innerhalb einer Frist von einem Monat nach Eingang der Einwendungen dazu Stellung zu nehmen.

IV. Veränderungssperre

Zur Sicherung des in dieser Bundesfachplanungsentscheidung ausgewiesenen raumverträglichen Trassenkorridors für die spätere Planfeststellung können für einzelne Abschnitte der Trassenkorridore gemäß § 16 NABEG Veränderungssperren erlassen werden. Hierzu ergehen ggf. gesonderte Bescheide.

V. Bundesnetzplan

Gemäß § 17 Satz 1 NABEG wird der durch diese Entscheidung bestimmte Trassenkorridor nachrichtlich in den Bundesnetzplan aufgenommen. Der Bundesnetzplan wird gemäß § 17 Satz 2 NABEG bei der Bundesnetzagentur geführt und gemäß § 17 Satz 3 NABEG einmal pro Kalenderjahr im Bundesanzeiger veröffentlicht.

VI. Bindungswirkung der Entscheidung

Diese Bundesfachplanungsentscheidung ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG für das Planfeststellungsverfahren nach §§ 18 ff. NABEG verbindlich. Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 NABEG

hat diese Bundesfachplanungsentscheidung grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Landesplanungen und Bauleitplanungen.

VII. Hinweise zum Rechtsschutz

Der vorliegenden Bundesfachplanungsentscheidung kommt keine Außenwirkung zu und sie ersetzt nicht die Entscheidung über die Zulässigkeit der Ausbaumaßnahme, vgl. § 15 Abs. 3 Satz 1 NABEG. Sie kann daher nur im Rahmen des Rechtsbehelfsverfahrens gegen die Zulassungsentscheidung für die jeweilige Ausbaumaßnahme gerichtlich überprüft werden, vgl. § 15 Abs. 3 Satz 2 NABEG.

VIII. Kosten

Die für diese Entscheidung gemäß § 30 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 12 Abs. 2 Satz 1 NABEG entstehenden Gebühren und Auslagen werden mit gesondertem Bescheid erhoben.

Bonn, 29.07.2025

Im Auftrag

Ines Reichel

Abteilung Ausbau Stromnetze, RefLn 805

1 Anlage