

***Bundesfachplanungsentscheidung gemäß
§ 12 NABEG für das Vorhaben Nr. 48 des
Bundesbedarfsplangesetzes
(Heide West – Polsum)***

***Abschnitt Nord 3
(Wesermarsch - Cloppenburg)***

Vorhabenträger:

Amprion GmbH

Inhaltsübersicht

Inhaltsverzeichnis	3
A. Entscheidung	8
B. Hinweise	11
C. Begründung.....	11
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG).....	409
E. Abschließende Hinweise	416

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
A. Entscheidung	8
I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf.....	8
II. Länderübergangspunkte.....	11
III. Maßgaben.....	11
B. Hinweise	11
C. Begründung.....	11
I. Zuständigkeit.....	11
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.....	17
c) Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	17
d) Unterlagen nach § 8 NABEG	18
e) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	20
f) Erörterungstermin	22
g) Verfahrenshinweise	22
V. Materiellrechtliche Bewertung.....	22
1. Energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf (Planrechtfertigung)	22
2. Abschnittsbildung	24
3. Methodisches Vorgehen.....	25
4. Prüfung entgegenstehender überwiegender öffentlicher und privater Belange	31
a) Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange	31
(aa) Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung	32
(1) Maßgebliche Pläne und Programme.....	32
(2) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung (Raumverträglichkeitsprüfung)	33
(3) Freiraumschutz.....	36
(4) Land- und Forstwirtschaft	50
(5) Erholung und Tourismus.....	51
(6) Wasserwirtschaft	53
(7) Altlasten und Konversion	54
(8) Optimierung TKS V48-28.....	56
(bb) Natura 2000-Gebiete.....	56
(1) Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen	57
(2) Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen.....	58

(3) Rechtliche Grundlagen	59
(4) Entscheidungsgrundlage	61
(a) Methodisches Vorgehen	61
(b) Untersuchungsraum.....	63
(c) Datengrundlage	64
(5) Natura 2000-Vorprüfungen im Einzelnen	65
(a) FFH-Gebiet: Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (DE 2716-331)	65
(b) FFH-Gebiet: Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe (DE 2815-331) 75	
(c) FFH-Gebiet: Döhler Wehe (DE 3015-331)	84
(6) Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen	88
(a) FFH-Gebiet: Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (DE 2716-331))	89
(b) FFH-Gebiet: Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe (DE 2815-331) 92	
(7) Optimierung TKS V48-28.....	98
(cc) Besonderer Artenschutz	98
(1) Rechtliche Grundlagen	99
(a) § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	100
(b) § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	101
(c) § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG	101
(d) § 44 Abs.1 Nr. 4 BNatSchG	101
(2) Entscheidungsgrundlage	102
(a) Methodisches Vorgehen	103
(b) Untersuchungsraum.....	105
(c) Datengrundlage	105
(3) Prüfung der Verbotstatbestände	106
(a) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Anhang IV-Arten.....	111
(b) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der artbezogenen Betrachtung der Vogelarten sowie der Betrachtung in Lebensraumgilden.....	122
(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG.....	154
(5) Optimierung TKS V48-28.....	166
(dd) Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	167
(ee) Immissionsschutz.....	174
(1) Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder 175	
(2) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche	178
(ff) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	178
(gg) Sonstige öffentliche oder private Belange	180
(hh) Wasserrecht.....	185
(1) Wasserschutzgebiete	185
(2) Heilquellenschutzgebiete	189
(3) Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete.....	190

(4) Hochwasserschutz.....	190
(5) Einzugsgebiete von Einzelwasserversorgungsanlagen.....	192
(6) Wasserrahmenrichtlinie	192
(ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange	
.....	195
b) Abwägung.....	195
c) In die Abwägung einzustellende Belange	196
(aa) Raumordnerische Beurteilung.....	197
(1) Der Abwägung zugängliche Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung	197
(2) Maßgebliche Pläne und Programme.....	198
(3) Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung (Raumverträglichkeitsprüfung).....	200
(a) Freiraumschutz	205
(b) Land- und Forstwirtschaft.....	214
(c) Erholung und Tourismus	215
(d) Wasserwirtschaft.....	217
(4) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	217
(5) Optimierung TKS V48-28.....	220
(bb) Abschließende Bewertung und Bestätigung des Umweltberichts zur Strategischen Umweltprüfung gemäß § 43 Abs. 1 UVPG.....	221
(1) Strategische Umweltprüfung (SUP)	222
(2) Abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts gemäß § 43 Abs. 1 UVPG	225
(a) Schutzgutübergreifende Darstellungen und Bewertungen.....	225
(b) Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	233
(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	241
(d) Boden	265
(e) Fläche	280
(f) Wasser.....	283
(g) Luft und Klima	297
(h) Landschaft	303
(i) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	312
(j) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG	320
(cc) Sonstige öffentliche und private Belange.....	322
(1) Kommunale Bauleitplanung.....	322
(2) Weitere örtliche Planungen.....	326
(3) Verkehrsinfrastruktureinrichtungen	327
(4) Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD).....	330
(5) Landwirtschaft	331
(6) Bergbau, Gewinnung von Bodenschätzen	335
(7) Eigentum	337
(8) Weitere Kategorien	338
(dd) Technische und wirtschaftliche Belange.....	341
5. Alternativenvergleich	343

a) Rechtliche Anforderungen	343
b) Methodik des Alternativenvergleichs	344
(aa) Ablauf des Gesamtalternativenvergleichs	345
(bb) Erläuterungen zu den Schritten A, B und C (Teil 1)	349
(cc) Erläuterungen zu den Schritten D und E (Erstellung von Gewichtungsszenarien) (Teil 2)	350
(dd) Ermittlung von Gesamt-Konfliktäquivalenten	351
(ee) Erläuterungen zu den Schritten G bis I (Berechnung von Routen) (Teil 3)	351
c) Ergebnisse der Arbeitsschritte A-I	352
(aa) Flächenhaft ausgeprägte Konfliktrisiken im Trassenkorridor (Schritt A)	352
(bb) Anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit entsprechend der Reduzierung des potenziellen Trassierungsraums (Schritt B)	355
(cc) Lokale Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (Bautechnische Hindernisse, Planerische Hindernisse, Planerische Engstellen) (Schritt C)	356
(dd) Zusammenfassung der Bewertung der Konfliktrisiken (Schritte A-C)	357
(ee) Bewertung der TKS-übergreifenden Gesamt-Konfliktrisiken anhand der Gewichtungsszenarien (Schritte D und E)	358
(ff) Ermittlung der Zielführenden Routen (Schritt G)	359
(gg) Analyse der Zielführenden Routen (Schritt H)	360
(hh) Vergleich der Zielführenden Routen (Schritt I)	360
d) Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen	363
e) Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen	366
f) Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen	368
(aa) Betrachtung der vergleichsrelevanten Zielführenden Routen (vZR)	368
(bb) Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“	370
(1) TKS-bezogene Darstellung	370
(2) TKS-bezogene Bewertung	372
(cc) Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“	373
(1) TKS-bezogene Darstellung	373
(2) TKS-bezogene Bewertung	380
(dd) Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“	383
(1) TKS-bezogene Darstellung	383
(2) TKS-bezogene Bewertung	385
(ee) Ergebnis der Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen	386
(ff) Abschnittsübergreifende Abwägung	390
(gg) Optimierung TKS V48-28	394
g) Technische Ausführungsalternativen	396
h) Stellungnahmen und Einwendungen zu Alternativen	397
6. Gesamtabwägung	406
D. Zusammenfassende Erklärung der Umweltauswirkungen (gemäß § 12 Abs.	
2 Satz 1 Nr. 2 NABEG i. V. m. § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG)	409
I. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung	410
II. Erkenntnisse der Überprüfung des Umweltberichts durch die Bundesnetzagentur ...	412

III. Gründe für den festgelegten Trassenkorridor (Umwelterwägungen).....	413
E. Abschließende Hinweise	416
I. Bekanntgabe und Veröffentlichung der Entscheidung	416
II. Geltungsdauer der Entscheidung	416
III. Einwendungen der Länder	416
IV. Veränderungssperre.....	416
V. Bundesnetzplan.....	416
VI. Bindungswirkung der Entscheidung.....	416
VII. Hinweise zum Rechtsschutz.....	417
VIII.Kosten.....	417

Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für das Vorhaben Nr. 48 des Bundesbe- darfsplangesetzes, Abschnitt Nord 3

A. Entscheidung

Für die Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum (Vorhaben Nr. 48 Bundesbedarfsplangesetz), Abschnitt Wesermarsch – Cloppenburg (Abschnitt Nord 3) wird der unter Ziff. A.I. beschriebene Trassenkorridorverlauf festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft im Abschnitt Nord 3 durch das Bundesland Niedersachsen mit zusammengefasst folgendem Verlauf: Er beginnt im Gemeindegebiet von Berne im niedersächsischen Landkreis Wesermarsch verläuft von dort zunächst in südöstlicher Richtung. Nördlich der Gemeinde Hude knickt er dann nach Westen ab und verläuft danach in südlicher Richtung durch Hude. Nördlich der Autobahn 28 knickt der Trassenkorridor leicht nach Westen und verläuft weiter in süd-westlicher Richtung. Südlich der Gemeinde Hatten knickt er nach Westen ab und kreuzt im weiteren Verlauf die Autobahn 29 auf dem Gemeindegebiet von Großenkneten. Südlich der Gemeinde Garrel knickt er Richtung Süden ab, wo er im Osten von Molbergen im Landkreis Cloppenburg die Abschnittsgrenze erreicht.

Der festgelegte Trassenkorridor des Vorhabens 48 Abschnitt Nord 3 weist eine Länge von ca. 53 km auf und setzt sich aus den folgenden drei Trassenkorridorsegmenten (TKS) zusammen: V48-28, V-48-31a und V48-31b, die von dem Vorhabenträger, der Amprion GmbH, in den Unterlagen nach § 8 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) dargelegt wurden. Gegenstand der Festlegung ist dabei auch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des Trassenkorridors im Bereich der nördlichen Abschnittsgrenze gemäß der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 233 ff. (Verschiebung des Koppelpunktes zwischen den TKS V48-24, TKS V48-26, TKS V48-27 und V48-28 um ca. 270 m nach Osten).

Die festgelegten TKS 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 kartografisch dargestellt.

I. Festgelegter Trassenkorridorverlauf

Der festgelegte Trassenkorridor (vgl. Abbildung 1) der 525-kV-Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung Heide West – Polsum (Vorhaben Nr. 48 Bundesbedarfsplangesetz), Abschnitt Wesermarsch – Cloppenburg (Abschnitt Nord 3), beginnt im Gemeindegebiet von Berne im niedersächsischen Landkreis Wesermarsch, östlich von Oldenburg.

Er startet in südöstlicher Richtung bis zum Ortsteil Neuenkoop in der Verwaltungsgemeinschaft Berne, bevor er entlang der Gemeindegrenze zu Hude nach Südwesten verläuft. Danach verläuft der Trassenkorridor westlich der Gemeinde Hude in südlicher Richtung. Hier quert er eine Eisenbahnstrecke der Deutschen Bahn (Streckennummer 1500). Nördlich der Autobahn 28 knickt der Trassenkorridor erneut nach Südwesten ab und quert diese anschließend. Einem südwestlichen Verlauf weiter folgend durchquert der Trassenkorridor die Gemeinde Hatten bis er südlich des Ortsteils Kirchhatten einen zunehmend westlichen Verlauf annimmt, der sich in der Gemeinde Großenkneten fortsetzt. In Großenkneten kreuzt er erneut eine Eisenbahnstrecke der Deutschen Bahn (Streckennummer 1502) und eine 110 kV-Freileitung sowie die Autobahn 29. Der Trassenkorridor nimmt einen südwestlichen Verlauf auf dem Gemeindegebiet von Garrel ein und quert hier zunächst zwei parallel geführte Freileitungen (220 kV und 110 kV) und schließlich eine Eisenbahnstrecke der Friesoyther Eisenbahngesellschaft (Streckennummer 1521). Südlich der Gemeinde Garrel knickt er Richtung Süden ab, wo er im Osten von Molbergen im Landkreis Cloppenburg die Abschnittsgrenze erreicht.

Der festgelegte Trassenkorridor verläuft zwischen dem Landkreis Wesermarsch und der Kreisstadt Cloppenburg in den drei TKS V48-28, V48-31a und V48-31b (vgl. Abbildung 1).

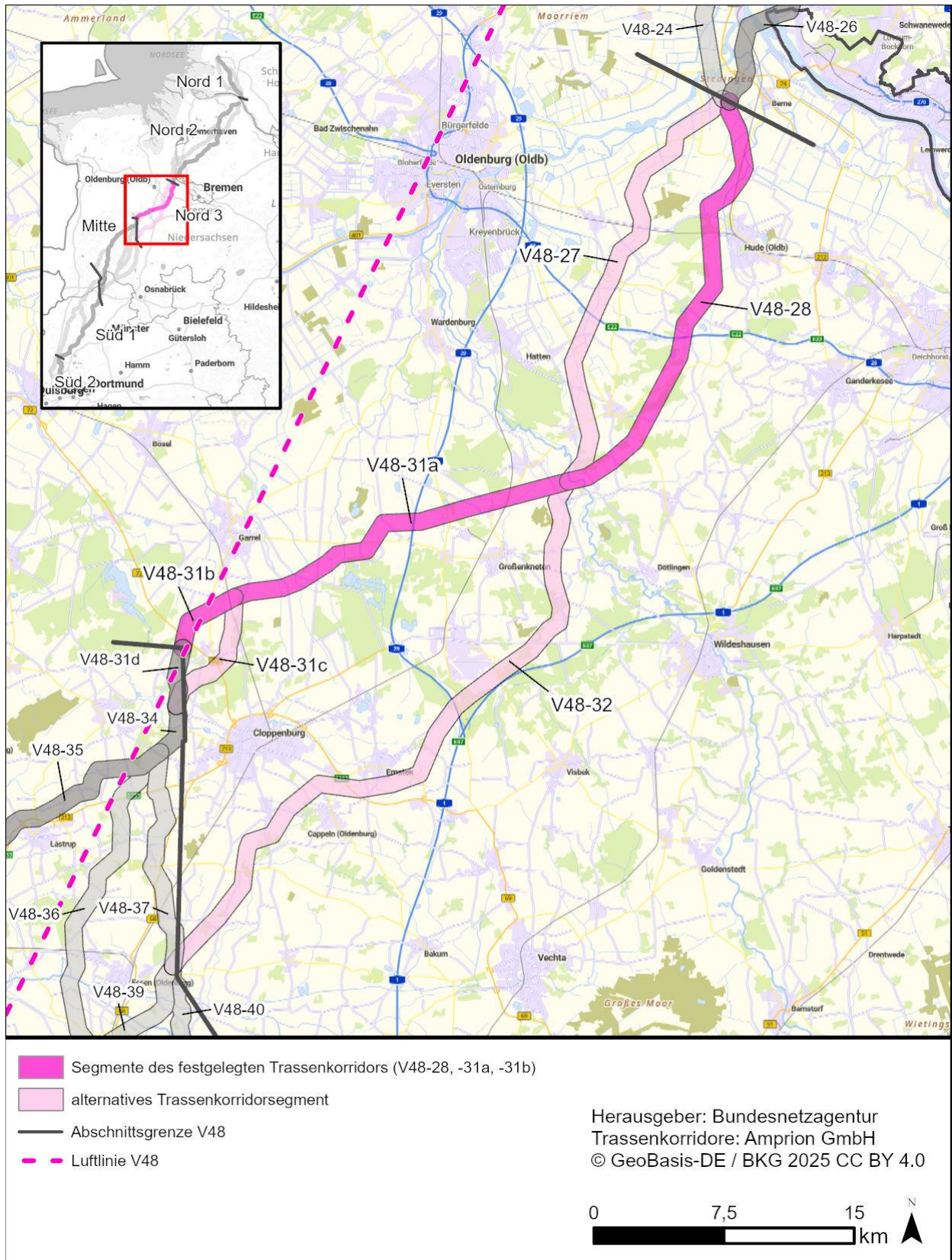


Abbildung 1: Festgelegter Trassenkorridor

II. Länderübergangspunkte

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 liegt vollständig in Niedersachsen, 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 von einer Trassierung 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 Gesetz über den Bundesbedarfsplan (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 (NABEG), 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 Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG) – Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung Heide West – Polsum, Abschnitt Nord 3 Wesermarsch - Cloppenburg (Länge: 52,532 km) vom 28.10.2022 (Geschäftszeichen (Gz. 805 – 6.07.00.02./48-2-4/2.0),
- Eingegangene Stellungnahmen zum Abschnitt Nord 3 i. R. d. Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG am 15.12.2022 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/8.0),
Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.03.2023 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/10.0),
- Unterlagen der Amprion GmbH zur Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG zum Vorhaben Nr. 48 des BBPIG (Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitung Heide West - Polsum), Abschnitt Nord 3, Wesermarsch - Cloppenburg vom 11.10.2024 (Gz. 805 - 6.07.00.02/48-2-4/11.0),
- Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG vom 25.11.2024 bis einschließlich 24.01.2025 (Gz. 805 - 6.07.00.02/48-2-4/14.0),

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 mit einer Nennleistung von 2 Gigawatt (GW) zu errichten. Diese Höchstspannungsleitung ist als Vorhaben Nr. 48 in der „Anlage Bundesbedarfsplan“ zu § 1 Abs. 1 BBPIG aufgeführt. Damit ist der Ausbaubedarf für dieses Vorhaben gesetzlich festgelegt. Das Vorhaben ist mit „A1“ als länderübergreifendes Vorhaben im Sinne von § 2 Abs. 1 S. 1 BBPIG gekennzeichnet.

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

- Abschnitt Nord 1 (Heide West – B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth)), in Schleswig-Holstein, ca. 45 km,
- Abschnitt Nord 2 (L111 östlich Allwörden (Freiburg (Elbe)/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,
- Süd 2 (Borken – Polsum), in Nordrhein-Westfalen, ca. 22 km.

Für den Abschnitt Elbe zwischen der B 431 südlich Roßkopp (Wewelsfleth) und der L 111 östlich Allwörden (Freiburg (Elbe)/Wischhafen) wurde aufgrund seiner „G“-Kennzeichnung auf die Bundesfachplanung im Sinne von § 2 Absatz 7 BBPIG verzichtet. Das Gesamtvorhaben bezieht sich somit auf insgesamt sieben Abschnitte. Vorliegend handelt es sich um den Abschnitt Nord 3 zwischen Wesermarsch und Cloppenburg. Die Übertragungskapazität zwischen Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen wird durch das Gesamtvorhaben erhöht. Ein Weitertransport der Energie von Norden in Richtung Süden ist derzeit nur über Leitungen geringerer Übertragungsleistung möglich. Das Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Nord 3, stellt eine leistungsfähige Übertragung und Weiterleitung der am NVP Heide West 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 2030er-Jahre an.

Für das BBPIG-Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Nord 3, 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 im Gesetz über den Bundesbedarfsplan (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 verzichtet 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 (Elbe)/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 (Elbe)/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 entsprechend herangezogen werden (siehe im Einzelnen Ziff. C.V.2.). Infolgedessen ist der Verlauf eines raumverträglichen Trassenkorridors für den Abschnitt Nord 3 – von Wesermarsch nach Cloppenburg – Gegenstand dieser Entscheidung.

3. Ablauf des Bundesfachplanungsverfahrens

Das Verfahren der Bundesfachplanung zur Festlegung eines Trassenkorridors (nachfolgend: TK) für das Vorhaben Nr. 48, Abschnitt Nord 3, 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 28.10.2022 hat die Amprion GmbH als Vorhabenträger die Durchführung der Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG für den Abschnitt Nord 3 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 (VTK) bestehend aus den TKS V48-27, und TKS V48-31 (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG– BBPIG-Vorhaben 48 Abschnitt Nord 3, Erläuterungsbericht, Kap. 1.9.1, S. 50), nachfolgend TK Nord 3.

Der TK Nord 3 verläuft auf einer Gesamtlänge von 52,532 m von Nordosten nach Südwesten, er schließt im Norden an den Abschnitt TK Nord 2 an und endet im Süden im Abschnitt TK Mitte. Das TKS V48-27 beginnt im nördlichen Koppelpunkt im Bereich der Ortslage Köterende und verläuft nach Südwesten, um eine Querung des Naturschutzgebiets- „Holler- und Wittemoor“ zu vermeiden. Das TKS verschwenkt auf Höhe Oberhausen nach Südosten und anschließend in westlicher Richtung, um die Siedlungsbereiche der Ortslage Wüsting zu vermeiden. Anschließend verläuft das TKS in Richtung Südwesten und verschwenkt östlich der Ortslage Hatterwüsting in südlicher Richtung, um die Umgehung eines angrenzenden Waldgebiets zu ermöglichen. Im südlichen Koppelpunkt schließt das TKS westlich der Ortslage Ostrittrum an.

Das TKS V48-31 verläuft vom nördlichen Koppelpunkt geradlinig nach Südwesten, um den Ortsteil Döhlen (Gemeinde Großenkneten) und einen größeren Waldkomplex mit zugehörigem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) zu umgehen. Das TKS verschwenkt kurz nördlich um den Ortsteil Bissel (Gemeinde Großenkneten) zu umgehen und durchquert dann mit südlicher Verschwenkung eine schmale Passage zwischen einem größeren Waldkomplex mit zugehörigem FFH-Gebiet und einem Bereich mit Brutvögel. Im weiteren Verlauf umgeht das TKS südlich den Siedlungskern der Gemeinde Garrel, verschwenkt dann südlich, um einen Truppenübungsplatz und die Ortslage Varrelbusch (Gemeinde Großenkneten) zu umgehen. Anschließend umgeht das TKS mit einer westlichen Verschwenkung einen Waldkomplex und verläuft mit einer südlichen Verschwenkung in den südlichen Koppelpunkt.

Der Antrag enthielt die gemäß § 6 Satz 7 Nr. 1 und 3 NABEG erforderliche Darlegung zu in Frage kommenden Alternativen. Der Vorhabenträger hat folgende alternative Trassenkorridorsegmente untersucht (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 NABEG – BBPlG Vorhaben 48 Abschnitt Nord 3, Anlage 6.1, S.342, 350, 359, 378, 385):

- Das TKS V48-28 verläuft vom nördlichen Koppelpunkt in Richtung Süden, mit einem großräumigen Ostschwenk im nördlichen Drittel, um ein Naturschutzgebiet (NSG) zu umgehen. So werden auch ein Bereich mit Brutvögel, das Zentrum eines Waldkomplexes im mittleren Drittel und zwei weitere Waldkomplexe im südlichen Drittel großflächig umgangen. Der südliche Koppelpunkt befindet sich - aufgrund eines Industrie- und Gewerbegebietes - wieder weiter im Westen.
- Das TKS V48-29 verläuft in Nord-West Richtung. Es beginnt im nördlichen Koppelpunkt westlich der Ortslage Kirchkimmen und verläuft gradlinig in südliche Richtung. Im Bereich der Ortslage Dingstede schwenkt das TKS leicht nach Westen. Südlich des Siedlungskerns Hatten schwenkt das TKS erneut nach Westen, um die Ortslage Osttrittum zu umgehen. Am südlichen Koppelpunkt schließt das TKS nördlich von Westtrittum an.
- Das TKS V48-30 erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung. Vom nördlichen Koppelpunkt führt es zunächst in südöstliche Richtung. Das TKS schwenkt südwestlich der Ortslage Bergedorf nach Westen, um so das FFH-Gebiet „Stühe“ zu umgehen. Im Bereich der Ortslage Barel schwenkt das TKS in einer langgezogenen Kurve nach Westen und führt durch den Ortslagen Brettorf und Neerstedt hindurch. Im weiteren Verlauf verschwenkt das TKS südwestlich der Ortslage Neerstedt, um den Siedlungskern Dötlingen westlich zu umgehen und nördlich der Ortslage Steinloge am südlichen Koppelpunkt anzuschließen.
- Das TKS V48-32 verläuft in Nord-Süd Richtung. Beginnend im nördlichen Koppelpunkt werden mit einem westlichen Schwenk kleinere Streusiedlungen der Gemeinde Großenkneten und ein kleines Stillgewässer umgangen. Im weiteren Verlauf umgeht das TKS mit einem östlichen Schwenk ein NSG und ein Wald- und Wasserschutzgebiet, um im südlichen Koppelpunkt nördlich der A 1/E 37 bei der Ortslage Steinloge (Gemeinde Großenkneten) anzuschließen.
- Das TKS V48-33 verläuft vom nördlichen Koppelpunkt nördlich der Ortslage Steinloge nach Südwesten die A 1 entlang. Dadurch werden Umgehungen des FFH-Gebiets „Bäken der Endeler und Holzhauser Heide“ im Süden sowie Bereiche des Siedlungskerns Ahlhorn ermöglicht. Das TKS verschwenkt östlich des Siedlungskerns Emstek rechtwinklig nach Westen, um so eine Querung der Siedlungskerne Emstek und Cappeln (Oldenburg) zu vermeiden. Im weiteren Verlauf verschwenkt das TKS im Südosten des Siedlungskerns Cloppenburg nach Süden, so dass die Ortslage Sevelten umgangen wird. Das TKS schließt nach einem westlichen Schwenk in südliche Richtung an den südlichen Koppelpunkt im Westen der Ortslage Bevern an. 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 – BBPIG-Vorhaben 48 Abschnitt Nord 3, Erläuterungsbericht, Kap. 5, S. 253 ff., Kap. 6, S. 267 ff. und Kap. 7, S. 329 ff.).

b) Antragskonferenz

Am 15.12.2022 hat die Bundesnetzagentur eine öffentliche Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG für den Abschnitt Nord 3 (Wesermarsch - Cloppenburg) in Cloppenburg 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 16.11.2022 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen am 03.12.2022 in den örtlichen Tageszeitungen Neue Osnabrücker Zeitung (Bersenbrücker Kreisblatt, Bramscher Nachrichten, Lingener Tagespost, Meppener Tagespost, Münsterländische Tageszeitung, Oldenburgische Volkszeitung, Wildeshauser Zeitung), Nordwest-Zeitung (Der Ammerländer, Der Gemeinnützte, Der Münsterländer, Friesland, Jeverland-Bote, Oldenburger Nachrichten, Oldenburger Kreiszeitung, Wesermarsch-Zeitung, Zeitung für Ganderkesee), Delmenhorster Kreisblatt, Delmenhorster Kurier, Ibbenbürener Volkszeitung, Münsterländische Volkszeitung (Rheine). 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.

Ferner hat der Vorhabenträger der Bundesnetzagentur während der Antragskonferenz mitgeteilt, dass in geringem Umfang Modifikationen im beantragten TKS-Netz notwendig werden und entsprechende Anpassungen vorgenommen werden sollen.

c) Festlegung des Untersuchungsrahmens

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz (zugleich Scopingkonferenz i. S. d. § 39 UVPG) legte die Bundesnetzagentur am 30.03.2023 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 Juni 2024 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/10.0).

Neben der Untersuchung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors (TKS V48-27 und TKS V48-31) wurde mit dem Untersuchungsrahmen die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen TKS V48-28, TKS V48-29, TKS V48-32 und TKS V48-33 festgelegt.

Hierneben wurde dem Vorhabenträger im Rahmen des Untersuchungsrahmens aufgegeben, folgende Modifikationen des TKS-Netzes zu untersuchen:

- Eine Querverbindung von V48-31 nördlich von Varrelbusch an das TKS V49-18 zur Umgehung des im TKS V48-31 vorhandenen Flugplatzes Varrelbusch.
- Eine Verschwenkung bzw. Aufweitung des TKS V48-33 in Richtung Norden im Bereich nördlich von Cappel.
- Eine Verschwenkung bzw. Aufweitung des TKS V48-33 auf Höhe Warnstedt in westliche Richtung.

Zusätzlich wurde dem Vorhabenträger aufgegeben, aufgrund der Abschnittsbildung den Unterlagen nach § 8 NABEG eine Prognose über die Durchgängigkeit des Gesamtvorhabens Nr. 48 BBPIG beizufügen. In der Prognose ist darzulegen, dass nach summarischer Prüfung der Verwirklichung des Gesamtvorhabens auch im weiteren Verlauf des Vorhabens (Abschnitte Nord 1, Nord 2, Mitte, Süd 1 und Süd 2) 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 November 2024. Am 11.10.2024 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 – 6.07.00.02/48-2-4/11.0).

Die Bundesnetzagentur prüfte die Unterlagen gemäß § 8 Satz 5 NABEG auf ihre Vollständigkeit und erklärte diese am 08.11.2024 für vollständig.

Nach Erhalt des Untersuchungsrahmens für diesen Abschnitt hat der Vorhabenträger weitere Änderungen des Verlaufs in verschiedenen TKS vorgenommen. Hierbei handelt es sich um folgende Korridorverschiebungen:

- Teil der Unterlagen war insbesondere eine im Nachgang zur Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgte Anpassung der nördlichen Abschnittsgrenzen (Grenzen zwischen V48 Nord 3, V49 Nord 2 sowie V48/49 Mitte). Das TKS V48-31d/ V49-18b wurde dem Abschnitt V48 Mitte/ V49 Mitte zugeordnet. Diese Änderung zeigte der

Vorhabenträger mit Änderungsanzeige vom 05.04.2024, bei der Bundesnetzagentur am 05.04.2024 eingegangen, an.

- Weiter bilden die Unterlagen eine räumliche Verschiebung des Koppelpunktes (TKS V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28) ab. Diese Änderung zeigte der Vorhabenträger mit Änderungsanzeige vom 05.04.2024, bei der Bundesnetzagentur am 05.04.2024 eingegangen, an. Für den Koppelpunkt (TKS V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28) enthält die Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ (s. Kap. 9.4.1, S. 233 ff.) zusätzlich die Darstellung, Beschreibung und Bewertung eines optimierten Korridorverlaufs außerhalb des Regimes des GAV. Der Vorhabenträger bezeichnet diese als nachgelagerte, qualitative Betrachtung zur Optimierung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Trassenverlaufs – konkret die Verschiebung um bis zu 270 m (an der weitesten Stelle) nach Osten – mit Perspektive auf das Planfeststellungsverfahren (s. Kap. 9.4.1). Die Bundesnetzagentur legt die Darstellung dahingehend aus, dass eine entsprechende Anpassung des beantragten Trassenkorridors gewollt ist, und hat die Optimierung aufgrund ihrer Vorzugswürdigkeit zum Gegenstand der Festlegung gemacht.
- Das TKS V48-31c wurde in einem Teilbereich geringfügig nach Nordwesten verschoben. Diese Änderung zeigte der Vorhabenträger mit Änderungsanzeige vom 21.03.2024, bei der Bundesnetzagentur am 21.03.2024 eingegangen, an.

Da diese Änderungen noch vor Fertigstellung und Einreichung der § 8-Unterlagen erfolgten, ergibt sich keine Änderung oder Erweiterung der Prüfungen, da diese Anpassungen noch vor der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG (Ziff. C.IV.3.e)) in die § 8-Unterlagen eingearbeitet und in den Fachgutachten berücksichtigt wurden.

Ebenfalls Teil der Unterlagen war ein Vorschlagstrassenkorridor (VTK) des Vorhabenträgers für das geplante Vorhaben, der sich in die TKS V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b untergliedert (vgl. Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG – BBPlG-Vorhaben 48 Abschnitt Nord 3, Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung, Kap. 1.10.1, S. 73). Dieser Vorschlagstrassenkorridor entspricht dem mit dieser Entscheidung festgelegten Trassenkorridor (s. Ziff. A.I.).

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 (s. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 0.6., S. 44 ff., sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4, S. 125 ff.).

Die Unterlagen nach § 8 NABEG entsprechen den gesetzlichen Vorgaben.

Das „Bündnis Hamelner Erklärung e.V.“ äußert Kritik an den Unterlagen nach § 8 NABEG. Dem wird entgegnet, dass sämtliche Unterlagen den Zweck erfüllen, der ihnen auf der Ebene der Bundesfachplanung zukommt. Insbesondere ist nicht zu beanstanden, dass die Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ erst im Zusammenhang mit den Detailbetrachtungen der weiteren Unterlagen nach § 8 NABEG erkennen lassen „ob“ und „wie“ eine Betroffenheit besteht. Weiter ist zu beachten, dass im wegen

der Bundesfachplanung ein 1.000m breiter Korridor bzw. ein sog. Korridornetz (inkl. in Frage kommender Alternativen) untersucht und mit der Bundesfachplanungsentscheidung festgelegt wird. Eine flurstücksscharfe Ermittlung einer Betroffenheit erfolgt erst auf der nachfolgenden Ebene der Planfeststellung.

e) Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Anschließend führte die Bundesnetzagentur mit den vorgelegten Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durch. Mit Schreiben vom 14.11.2024 forderte die Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen gemäß § 3 Nr. 8 NABEG i.V.m. § 3 UmwRG auf, bis zum 24.01.2025 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 25.11.2024 bis einschließlich zum 24.12.2024 wurden die Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form durch Veröffentlichung auf der Website der Bundesnetzagentur bereitgestellt. Die Auslegung wurde am 16.11.2024 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: Neue Osnabrücker Zeitung (Bersenbrücker Kreisblatt, Bramscher Nachrichten, Lingener Tagespost, Meppener Tagespost, Münsterländische Tageszeitung, Oldenburgische Volkszeitung, Wildeshauser Zeitung), Nordwest-Zeitung (Oldenburger Kreiszeitung, Wesermarsch-Zeitung, Zeitung für Ganderkesee), Delmenhorster Kreisblatt, Ibbenbürener Volkszeitung, Münsterländische Volkszeitung (Rheine). 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 25.11.2024 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 25.11.2024 begann und bis zum 24.01.2025, einen Monat nach Ende der Auslegung am 24.12.2024, reichte (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/13.0).

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG wurden insgesamt 63 Stellungnahmen eingereicht, davon waren 3 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.

Das Bündnis Hamelner Erklärung e.V. wendet sich in seiner Stellungnahme gegen eine aus seiner Sicht kritischen Verfahrensbeschleunigung, die mit der Einführung einer durchgängigen potenziellen Trassenachse (PTA) auf Bundesfachplanungsebene verfolgt werde. Es

läge eine ohne ausreichende Datengrundlage vorgreifend konkretisierte Planung vor, bei der die Rechtsgrundlage fraglich sei. Die PTA hat aber keinen verbindlichen Charakter und unterliegt iterativen Veränderungen. Sie dient als Hilfsmittel und hat darüber hinaus die Funktion die durchgängige Realisierbarkeit des Vorhabens darzulegen. Die relevanten Kriterien und Vorerhebungen wie z. B. Baugrunduntersuchungen, faunistische Kartierungen und Vermessung können nicht im Rahmen der Bundesfachplanung erfolgen. In konfliktbehafteten Bereichen wurde eine vertiefende Betrachtung der zur Verfügung stehenden Daten, vor-Ort Begehungen und worst-case Annahmen berücksichtigt, um die Machbarkeit zu gewährleisten und verschiedenen Bauweisen zu betrachten.

Seitens des Landkreises Wesermarsch wurden im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung Bedenken gegen die Art und Weise („wie“) der Durchführung des Bundesfachplanungsverfahrens erhoben. In dem Verfahren sei aufgrund des erheblichen Umfangs an zu prüfenden Unterlagen eine fach- und sachgerechte Prüfung der Unterlagen ambitioniert und aufwendig. Diese Bedenken teilt die Bundesnetzagentur nicht. Der Zeitpunkt des Beteiligungsverfahrens bei den von ihr durchgeführten Verfahren richtet sich nach den gesetzlichen Vorgaben des Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz, kurz NABEG. An diese Vorgaben ist die Bundesnetzagentur gebunden und sie werden beachtet. Insbesondere weist die Bundesnetzagentur auch die Stellungnahme des Landkreises zurück, soweit hier geäußert wird, es entstände der Eindruck, im Bereich raumbedeutsamer Planungen seien nicht alle relevanten Belange ordnungsgemäß gewichtet worden. Hierzu verweist die Bundesnetzagentur auf den Teil dieser Entscheidung, der die Ziele der Raumordnung mit Bindungswirkung beinhaltet und auf die raumordnerische Beurteilung (Ziff. C.V.4.a)(aa) und Ziff. C.V.a.c)(aa)). Hier hat sich die Bundesnetzagentur auch hinreichend mit den im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung abgegebenen Eingaben auseinandergesetzt. 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.

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 6 Einwendungen abgegeben.

f) Erörterungstermin

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG hat die Bundesnetzagentur alle eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie die dazugehörigen Erwidernngen 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 BBPIG i.V.m. Nr. 48 der Anlage zum BBPIG 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 Nord 3 ist Bestandteil dieses Vorhabens. Das Vorhaben Nr. 48 BBPIG wurde erstmals im Netzentwicklungsplan 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 der Maßnahme DC25 im Netzentwicklungsplan 2023-2037/2045.

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit sowie der vordringliche Bedarf gemäß § 12e Abs. 4 Satz 1 EnWG i.V.m. § 1 BBPIG sind damit verbindlich festgestellt. Die Realisierung der Stromleitungen, die in den Geltungsbereich des NABEG fallen, ist aus Gründen eines überlegenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich (§ 1 Abs. 2 Satz 1 NABEG).

Die Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom ((NEP) vgl. Bundesnetzagentur (2023), S. 69 ff.) als Teil der Bedarfsermittlung 2023-2037/2045 vom März 2024 belegt für Vorhaben Nr. 48 BBPIG 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 Maßnahmen 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 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 Klimaneutralitätsnetz*

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 –Wesermarsch - Cloppenburg 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 Stellungnahmen und Einwendungen fordern, dass der energiewirtschaftliche Bedarf der Leitung in diesem Verfahren überprüft werde, sind diese 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 Rechtsschutz aufgrund übermäßiger Parzellierung faktisch unmöglich gemacht wird oder dass die durch die Gesamtplanung ausgelösten Probleme unbewältigt bleiben (Grundsatz umfassender Problembewältigung) oder dass ein dadurch gebildeter Streckenabschnitt der eigenen sachlichen Rechtfertigung vor dem Hintergrund der Gesamtplanung entbehrt. Darüber hinaus dürfen der Verwirklichung des Gesamtvorhabens nach summarischer Prüfung im weiteren Verlauf keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen (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 sechs Abschnitten beantragt. Das länderübergreifende Gesamtvorhaben „Korridor B“ betrifft die Bundesländer Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein. Der Abschnitt Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 verläuft durch das Bundesland Niedersachsen.

Die Abschnittsbildung soll in erster Linie das Verfahren und die inhaltliche Komplexität der Bundesfachplanung handhabbar machen, zumal auch die Abschnitte teilweise 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.4.c)(dd)).

3. Methodisches Vorgehen

Der unter Ziff. 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 – 6.07.00.02/48-2-4/2.0) und in den nach § 8 NABEG vorgelegten weiteren Unterlagen (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/11.0) 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, wobei der abschnittsübergreifende Vergleich der Trassenkorridore zwischen den Netzverknüpfungspunkte maßgebend ist, erfolgt die Ableitung eines Trassenkorridorvorschlags, der aus der Sicht des Vorhabenträ-

gers eine möglichst raum- und umweltverträgliche Führung der geplanten Gleichstromleitung zwischen Wesermarsch und Cloppenburg 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 BBPIG 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 Nord-Ostsee-Kanal, Elbe, Weser, Ems und Lippe 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. Antrag nach § 6 NABEG, Unterlage „Erläuterungsbericht“ Kap. 5.3, S. 256 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 (TKS) gebildet, die entweder lokale Konflikte umgehen oder von denen aus alternative TKS angesteuert werden können. Dabei wurde für jeden Korridor nach einem möglichst konfliktarmen Verlauf gesucht und die TKS 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,
- 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 Hindernissen,
- Berücksichtigung des Vorhabens Nr. 49 BBPIG mit Blick auf eine möglichst lange gemeinsame Stammstrecke.

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 Trassenkorridornetz (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; Bündelungspotenzial
- 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. Unterlagen nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, S. 329 f.

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 und Umweltverträglichkeit), „Technische Effizienz“, „Geradlinigkeit“, „Stammstrecke“ und „Bündelung“ aus dem übergeordneten Planungsziel geeignet sind.

Die Beschreibung und Bewertung der Konfliktbereiche erfolgte über die Indikatoren Riegel¹, planerische Engstellen² und bautechnische Hindernisse³.

Im Rahmen der Zielkomponente „Technische Effizienz“ wurden durch den Vorhabenträger bautechnische Kriterien in vier Widerstandsklassen (WK I* / I, II und III) unterschieden (vgl. Unterlagen nach § 6 NABEG, „Erläuterungsbericht“, Kap. 3.4, S. 152). Die Bauwiderstandsklassen 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. Unterlagen nach § 6 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 3.4.2, S. 162). Im Rahmen der Zielkomponente „Konfliktarmut“ werden dagegen Raumwiderstandsklassen unterschieden. Auf Basis der Bestandermittlung wurden Bereiche mit besonderen raum- und umweltbezogenen Wertigkeiten, den sog. Raumwiderständen, ermittelt und jeweiligen Raumwiderstandsklassen (RWK) zugeordnet (vgl. Unterlagen nach § 6 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 3.4.1, S. 152).

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 im 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:

¹ Unterlagen nach § 6 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 6.5.2.2, S. 285: Ein Riegel im Trassenkorridor stellt einen durchgängigen Bereich mit sehr hohen Raumwiderständen dar, der quer zu möglichen Trassenverläufen liegt.

² Unterlagen nach § 6 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 6.5.2.3, S. 305: 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.

³ Unterlagen nach § 6 NABEG, Erläuterungsbericht, Kap. 6.5.2.1, S. 282: Als bautechnische Hindernisse werden die Kreuzung von klassifizierten Straßen und Bahntrassen sowie die Querung von Still- bzw. Fließgewässern definiert.

Im Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG wurden durch den Vorhabenträger 12 Einzelunterlagen eingereicht, die i. R. dieser Entscheidung überprüft und – anhand der Erkenntnisse aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie aus dem Erörterungstermin nach § 10 NABEG – einer eigenständigen Bewertung unterzogen wurden:

- Unterlage 1: Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung
- 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 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.

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 Ziff. A.I. festgelegte Trassenkorridor als empfohlener Trassenkorridor vom Vorhabenträger identifiziert.

Untersuchungsgegenstand der Bundesfachplanung ist der gesamte Trassenkorridor sowie ggf. darüber hinausgehende Untersuchungsräume.⁴ 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 (vgl. Unterlagen nach § 8 NABEG, Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 6, S. 173 ff). Zu erklären ist dieses nachvollziehbare methodische Vorgehen dahingehend, dass für die Unterlagen 2 („Raumverträglichkeitsstudie“) und 3 („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.⁵

Die zur Auswahl des empfohlenen Trassenkorridors genutzte Methode darf als komplex, aber nachvollziehbar bezeichnet werden. Die Methode des Gesamtalternativenvergleichs in Unterlage 13 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.

4. 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.

⁴ Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG, Ziff. 2.1: Entsprechend der Darstellung in Kapitel 5.1 von Unterlage 2 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.

⁵ Bundesnetzagentur, Methodenpapier: Die Strategische Umweltprüfung in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang. Im Rahmen der Unterlagen gemäß § 8 NABEG, 2017, S. 19 f.

(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 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. 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. Bereits an dieser Stelle ist auf einen Hinweis des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz einzugehen. Dieses wies aufgrund einer Formulierung in der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ (Tabelle 3-3) zutreffend darauf hin, dass Vorranggebiete keine Grundsätze der Raumordnung, sondern Ziele der Raumordnung sind; sie sind daher zu beachten. Ungeachtet der beanstandeten, ungenauen Formulierung wurden in der Raumverträglichkeitsstudie durch den Vorhabenträger – wie auch in diesem Beschluss durch die Bundesnetzagentur – Ziele und Grundsätze der Raumordnung gemäß dem ROG beachtet (Ziele) bzw. berücksichtigt (Grundsätze).

(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.
- **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen** vom 26. September 2017, in Kraft getreten am 06.10.2017, zuletzt geändert durch die **Änderungsverordnung** vom 07.09.2022, in Kraft getreten am 17.09.2022 (LROP NDS 2022). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in dem LROP NDS 2022 enthaltenen Ziele der Raumordnung werden daher in den nachfolgenden Abschnitten beachtet.
- **Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch** vom 16.12.2019, in Kraft getreten am 29.05.2020, zuletzt geändert durch die **1. Änderungsordnung** des Regionalen Raumordnungsprogramms 2019 für den Landkreis Wesermarsch als Satzung vom 18.12.2023, in Kraft getreten am 16.02.2024 (RROP Wesermarsch 2024). Die Bundesnetzagentur hat eine Mitteilung über die rechtsverbindlichen Ziele erhalten und diesen nicht widersprochen. Die in dem RROP Wesermarsch 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 aktuellste 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.

(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 erkennbar 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, 2. Aufl. 2022, § 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 f.). 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. 68ff.). Der Bewertung sind die für diese Entscheidung relevanten Ziele vorangestellt.

Einzugehen ist an dieser Stelle auf verschiedene allgemeine Hinweise des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Raumordnung.

Das Ministerium gibt allgemein zu Bedenken, dass auch wenn aktuell ein Ziel der Raumordnung mit einer vorhandenen Nutzung vereinbar sein mag, dies nicht immer bedeute, dass bei bestimmten Maßnahmen, wie z.B. einer Aufweitung von schon vorhandenen Schneisen im Wald, eine automatische Vereinbarkeit gegeben sei (Beispiel für die Unterkategorie „Wald“). Das Ministerium fordert daher die Vereinbarkeit in jedem Einzelfall zu prüfen. Es bezieht sich auf das Restriktionsniveau („hoch“), welches es in der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ und im Anhang 1 ausfindig gemacht hat. Dieses umfasst nach der Aussage des Vorhabenträgers Ziele der Raumordnung, die dem Vorhaben im Allgemeinen nicht entgegenstünden. Das Vorhaben könne, so der Vorhabenträger, mit Hilfe von Maßnahmen mit den vorrangigen Funktionen vereinbar gemacht werden. Aus Sicht des Ministeriums suggeriert jedoch die Anwendung von Maßnahmen schon, dass eine generelle Vereinbarkeit nicht gegeben ist. Dem schließt sich die Bundesnetzagentur grundsätzlich an. Auf der Grundlage der dargelegten Methodik sind die Restriktionsniveaus für die jeweiligen Unterkategorien definiert und festgelegt worden. Da ein Erdkabelvorhaben i.d.R. einen Zielkonflikt mit Wald insbesondere Vorranggebieten Wald darstellt, wurden im Rahmen der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ Vorranggebieten Wald ein hohes Restriktionsniveau zugewiesen und diese mit einem hohen Konfliktpotenzial bewertet. Im Rahmen der Detailplanungen des Planfeststellungsverfahrens werden zur Vermeidung von Zielkonflikten einzelfallgerechte Lösungen erarbeitet oder konkretisiert. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Feintrassierung zur Umgehung der sensiblen Waldvorranggebiete. Des Weiteren stehen technische Maßnahmen zur Verfügung, auch um speziell Zielkonflikte mit den Waldvorranggebieten, die sich durch besonders wertvolle Böden auszeichnen, zu vermeiden. Insbesondere zu nennen ist die geschlossene Querung, mit der Eingriffe in den Baumbestand und die oberen Bodenhorizonte vermeidbar sind. Maßnahmen, wie das ökologische Schneisenmanagement wurden insbesondere für Vorbehaltsgebiete angesetzt. Ob eine Bündelung zu einer Konfliktminderung führen kann, wurde für alle Erfordernisse der Raumordnung im Einzelfall geprüft. Für die Vorranggebiete Wald des LROP wurde in keinem Abschnitt des Vorhabens eine Konfliktminderung durch eine Bündelungsoption im Rahmen der Bewertung angenommen.

Zutreffend ist in diesem Kontext auch der Hinweis des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, dass Ziele der Raumordnung mit denen für ein Vorhaben keine Konformität erreicht werden kann, dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen. Ob lediglich ein geringer Flächenanteil dieses Raumordnungsziels betroffen ist, ist zunächst unerheblich. Lediglich in Einzelfällen kann (und wurde) die Seltenheit (z.B. spezielle Bodenschätze) verbal-argumentativ berücksichtigt; jenseits dieser Einzelfälle ist der Seltenheitscharakter nicht in die Konformitätsbetrachtung eingeflossen.

Klargestellt wird auf einen Hinweis des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz weiter, dass kommunale Bauleitplanungen (Bebauungspläne (B-Pläne) und Flächennutzungspläne (FNP)) als „Sonstige öffentliche und private Belange“ behandelt werden, sofern diese Pläne nicht die Rechtswirkung eines Regionalplans haben. Für ein einheitliches methodisches Vorgehen hat die BNetzA diesbezüglich das Methodenpapier "Raumverträglichkeitsstudien in der Bundesfachplanung für Vorhaben mit Erdkabelvorrang" erstellt (BNetzA 2023), welches in der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ weitgehend übernommen worden ist.

Für die Unterlagen nach § 8 NABEG wurden nunmehr die relevanten Erfordernisse der Raumordnung nach den Raumordnungsplänen betrachtet, vgl. Kap.3.1 des Untersuchungsrahmens vom 30.03.2023 (Az. 6.07.00.02/48-2-4/10.0).

(3) Freiraumschutz

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Natura 2000

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Natura 2000:

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP NDS 2022)

LROP NDS 2022, 3.1.3-1 (Z) Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.

LROP NDS 2022, 3.1.3-2(1) (Z) Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt: 1. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) – FFH-Gebiete –, 2. der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193), in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete), 3. Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und 4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170 S. 115), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete).

LROP NDS 2022, 3.1.3-2(2) (Z) In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nrn. 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.

LROP NDS 2022, 3.1.3-3(1,3) (Z) Für die Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie auf dem Voslapper Groden in Wilhelmshaven sind die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass diese Gebiete mittelfristig für die weitere hafenorientierte wirtschaftliche Entwicklung verfügbar sind. [...]. Die Festlegung der Vorranggebiete Natura 2000 auf dem Voslapper Groden entfällt, wenn und soweit im Rahmen von Planungen oder projektbezogenen Zulassungsverfahren gemäß § 34, auch in Verbindung mit § 36, BNatSchG die Zulässigkeit einer direkten Inanspruchnahme der vom Vorrang umfassten Flächen sowie die Wahrung des Zusammenhangs des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ durch Gebiete nach Satz 2 festgestellt wird.

Darstellung der Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen auf Natura-2000-Flächen können sich insbesondere baubedingt wie auch anlagenbedingt ergeben:

Baubedingte Auswirkungen auf die Vorranggebiete Natura 2000 können u. a. durch Veränderung des Untergrundes ausgelöst werden oder durch Veränderung der hydrologischen sowie auch morphologischen Verhältnisse auftreten, z. B. bei temporärer Grundwasserhaltung bzw. bei Veränderung der Uferstrukturen oder Durchgängigkeit der Gewässer.

Anlagebedingt wird dauerhaft Fläche durch oberirdische Bauwerke in Anspruch genommen und durch die Einschränkungen im Schutzstreifen sind damit einhergehende Veränderung der Vegetation und von Lebensräumen möglich. Zudem können betriebsbedingt Auswirkungen durch den Leitungsbetrieb sowie die Trassenpflege auftreten.

Das Vorhaben betrifft im Abschnitt Nord 3 die folgenden Flächen aus der Unterkategorie Natura 2000:

- TKS V48-28 und TKS V48-31a, östlich der Ortschaft Huntlosen, eine Fläche im Koppelpunkts V48-28, V48-31a im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Hunte“ im nördlichen und mittleren Bereich des Trassenkorridors. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt. (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, östlich der Ortschaft Huntlosen, eine Fläche im Koppelpunkts V48-28, V48-31a nördlich des Fließgewässers „Hunte“ mittig im Trassenkorridor. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt. (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28 und TKS V48-31a, nördlich der Ortschaft Westrittrum, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Hunte“ im östlichen und mittleren Bereich des Trassenkorridors. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt. (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31a, östlich der Ortschaft Garrel, eine Fläche westlich der Autobahn A29, im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Lethe“ über den gesamten Bereich des Trassenkorridors. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial)

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Natura 2000 vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwährend festgesetzt werden.

Im Ausgangspunkt besteht bei den benannten Flächen ein hohes Konfliktpotenzial. Die den festgesetzten Trassenkorridor betreffenden Natura-2000-Flächen können dabei nicht umgangen werden. Eine Konformität kann aber unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen für die Unterkategorie Natura 2000 unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. erreicht werden. Als konfliktmindernde Maßnahmen sieht das Maßnahmenkonzept des Vorhabenträgers z.B. die Feintrassierung (V1.2) und eine geschlossene Querung (V1.3) vor. Durch derartige Maßnahmen lassen direkte Eingriffe in Vorranggebiete Natura 2000 im konkreten Einzelfall vermeiden werden, sodass die jeweiligen Erhaltungsziele nicht beeinträchtigt werden und die Konformität erreicht werden kann. Nach aktuellem Planungsstand ist dabei bereits die Querung folgender Flächen mittels geschlossener Bauweise vorgesehen:

- TKS V48-31a, östlich der Ortschaft Garrel, eine Fläche westlich der Autobahn A29, im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Lethe“ über den gesamten Bereich des Trassenkorridors. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt

Weiter wird durch eine Umweltfachliche Baubegleitung (V10) die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen während der Bauphase sichergestellt, sodass dauerhafte Auswirkungen durch Bauaktivitäten bestmöglich vermeiden oder gemindert werden. Eine umfassende Darstellung der Auswirkungen auf die jeweiligen Natura 2000 Gebiete sowie eine umfassende Darstellung von konfliktmindernden Maßnahmen zur Sicherung der Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten kann dem Fachgutachten Natura 2000 (s. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5.4, S. 76 ff.) entnommen werden.

Ob bzw. welche Maßnahmen zusätzliche, zu den oben genannten, Maßnahmen wirksam sind und zu ergriffen werden müssen, ist ortsspezifisch, anhand umweltfachlicher Einschätzungen auf Ebene der Planfeststellung festzulegen.

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

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.1.1-1(4-5) (Z) [...] Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln. Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.

LROP NDS 2022, 3.1.1-2(1) (Z) [...] Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren.

LROP NDS 2022, 3.1.2-1 (Z) [...] Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.

LROP NDS 2022, 3.1.2-2(3-4) (Z) [...] Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind als Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 festgelegt. Sie sind als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.

LROP NDS 2022, 3.1.2-3 (Z) [...] Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 nicht beeinträchtigen.

LROP NDS 2022, 3.1.2-8(2-3) (Z) [...] Die Gebiete sind nach Abwägung ihrer Schutzerfordernisse in den Regionalen Raumordnungsprogrammen räumlich festzulegen und entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern. Gemäß den rechtlichen Vorgaben und entsprechend ihrer jeweiligen naturschutzfachlichen Bedeutung sind Nationalparke und Naturschutzgebiete in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Biosphärenreservate als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern.

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

RROP Wesermarsch 2024, 3.1.1-2 (Z) *Klimaökologisch bedeutsame Freiflächen sind als Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt.*

RROP Wesermarsch 2024, 3.1.2-1 (Z) *Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.*

RROP Wesermarsch 2024, 3.1.2-2(1) (Z) [...] *Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sind als Vorranggebiet Biotopverbund, Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung oder Vorranggebiet Natura 2000 räumlich festgelegt.*

RROP Wesermarsch 2024, 3.1.2-3(1) (Z) *In der zeichnerischen Darstellung sind die Vorranggebiete Natur und Landschaft sowie Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung räumlich festgelegt. [...].*

Darstellung der Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen auf die Gebiete in der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz können sich 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 festgelegten Trassenkorridor im Abschnitt Nord 3 verschiedene Flächen aus der Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz, die in für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplänen (LROP NDS 2022, RROP Wesermarsch 2024) festgelegt sind. Aufgrund der Größe der betroffenen Fläche bzw. der räumlichen Lage im Trassenkorridor sind die nachfolgenden Bereiche hervorzuheben:

- TKS V48-28, südlich der Stadt Oldenburg, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Hunte“ im östlichen Bereich des Trassenkorridors (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, nördlich der Ortschaft Hude, eine Fläche westlich der Landstraße L867 im östlichen Bereich des Trassenkorridors (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, südlich der Ortschaft Hude, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Gewässer „Kimmer Bäke“ im östlichen Bereich des Trassenkorridors (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, östlich der Ortschaft Kirchhatten, eine Fläche östlich der Landstraße L888 im westlichen Bereich des Trassenkorridors (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, TKS V48-31a südlich der Stadt Oldenburg, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Hunte“ im Bereich des Koppelpunkts V48-27, V48-28, V48-31a und V48-32. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, westlich der Ortschaft Berne, eine Fläche im östlichen Bereich des Koppelpunkts V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28, sowie des Weiteren Verlaufs des TKS V48-28. Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gequert. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31a, südlich der Ortschaft Huntlosen, eine Fläche östlich der Landstraße L871 im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Huntloser Bach“ über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Der Bereich wird von der potenziellen Trassenachse gequert. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31a, nördlich der Ortschaft Garrel, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Vehne“ über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Die Flächen werden von der potenziellen Trassenachse gekreuzt. (mittleres Konfliktpotenzial) TKS V48-31a, östlich der Ortschaft Garrel, eine Fläche im Zusammenhang mit dem Fließgewässer „Große Aue“ über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Die Flächen werden von der potenziellen Trassenachse gekreuzt. (mittleres Konfliktpotenzial)

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 Maßgabe 01 und 02 unter Ziff. 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 zielwährend festgesetzt werden.

Im festgelegten Trassenkorridor des Abschnitts V48 Nord 3 sind einige Flächen belegt, für die das raumordnerische Ziel Natur- und Landschaftsschutz festgelegt ist. Soweit die entsprechenden Festlegungen in Raumordnungsplänen erfolgt, die für die Bundesnetzagentur im Rahmen der nach § 12 NABEG zu treffenden Entscheidung verbindlich sind, ist zur Über-

zeugung der Bundesnetzagentur gemessen am Prüfmaßstab der Bundesfachplanung nachgewiesen, dass Konformität zwischen dem Vorhaben und diesen Festlegungen zu erreichen ist.

Hinsichtlich der Flächen, die für die Bundesnetzagentur verbindlich das raumordnerische Ziel Natur- und Landschaftsschutz festsetzen, hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass mittels konfliktmindernder Maßnahmen Konformität erreicht werden kann. Wie vorstehend unter „Darstellung der Auswirkungen“ dargelegt, verteilen sich die Flächen dieser Unterkategorie über sämtliche Segmente des festgesetzten Trassenkorridors im Abschnitt Nord 3. Einzelne dieser Flächen betreffen lediglich Randbereiche des festgelegten Trassenkorridors. In diesen Fällen verbleibt ausreichend Trassierungsraum. Die potenzielle Trassenachse berührt diese Flächen nicht.

Generell gilt weiter, dass eine Querung von Flächen dieser Unterkategorie mittels eines Erdkabels aufgrund des Maßnahmenkonzepts des Vorhabenträgers nicht grundsätzlich ausscheiden muss, da eine nachhaltige Beeinträchtigung der jeweiligen besonderen ökologischen Funktion, des naturräumlichen Potenzials und der angestrebten Entwicklung i. d. R. durch Maßnahmen weitgehend vermieden werden kann. Vor diesem Hintergrund kann in Bezug auf Flächen, die den festgesetzten Trassenkorridor auf seiner gesamten Breite betreffen oder die die aus sonstigen Gründen von der potenziellen Trassenachse gequert werden, die Konformität unter Berücksichtigung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V1.2, V1.3, V1.4, V1.5, V10, V11, V13, V17, V18) erreicht werden.

Klarestellt wird in diesem Zusammenhang, dass „Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“, die im RROP Wesermarsch festgesetzt sind, als Teil dieser Unterkategorie beachtet werden. Weiter geht die Bundesnetzagentur nicht davon aus, dass eine ggf. notwendige Querung des Vorranggebiets Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung unter Anwendung von Maßnahmen dazu führen würde, dass die festgesetzten Ziele (Naturraum mit Hinblick auf den Biotopverbund sichern, Verbund von Offenlandlebensräumen, ggf. spätere Ausweisung als NSG) dauerhaft beeinträchtigt würden. Dies beantwortet zugleich eine entsprechende Stellungnahme des Landkreis Wesermarsch.

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Wald

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

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.2.1-4 (Z) Die Waldstandorte in den in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebieten Wald sowie Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen, sind zu erhalten und zu entwickeln. Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. Ausnahmsweise können im Hinblick auf § 3a Abs. 2 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald für Höchstspannungsleitungen, für die eine Bundesfachplanung oder Planfeststellung nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz

notwendig ist, in Anspruch genommen werden, wenn keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden werden kann.

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel 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 anlagenbedingt 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 ist. 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 Ziff. C.V.4.c)(cc)(8) betrachtet.

Im vorliegenden Abschnitt betrifft das Vorhaben folgende Fläche der Unterkategorie Wald:

- TKS V48-28, östlich der Ortschaft Kirchhatten, eine Fläche östlich der Landstraße L888 im östlichen Randbereich des Trassenkorridors (hohes Konfliktpotenzial)

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Wald vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwährend festgesetzt werden.

Im Ausgangspunkt besteht bei der benannten Fläche ein hohes Konfliktpotenzial. Allerdings ist die Fläche im Randbereich der Trassenkorridorsegmente belegen. Eine Übereinstimmung

mit den Zielen der Raumordnung dieser Unterkategorie kann somit dadurch erreicht werden, dass die betroffene Fläche umgangen wird. Es verbleibt ausreichend Trassierungsraum.

Die beiden Maßgaben 01 und 02 unter Ziff. A.III. werden – vorsorglich – 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 „keine geeignete, rechtlich zulässige Trassenalternative gefunden wird“ (vgl. Ziff. 3.2.1-4 LROP NDS 2022).

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. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 294 f.) bzw. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.2, S. 62, Konfliktminderung geschlossene Bauweise.

Zu der Maßgabe 02:

- Im Planfeststellungsverfahren hat der Vorhabenträger darzulegen, wie der oben genannten Bereich 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 herzustellen⁵:
 - V1.2 Feintrassierung
 - V1.4 Eingengter Regelarbeitsstreifens,
 - 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. 305).

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Bodenschutz

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

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.1.1-7(1) (Z) In den in Anlage 2 festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten.

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

RROP Wesermarsch 2024, 3.1.1-1 (Z) *In den in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. Die Vorranggebiete Torferhaltung sind in der Zeichnerischen Darstellung abschließend festgelegt.*

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 zu Erwärmung des umliegenden Bodens kommen.

Das Vorhaben nimmt einerseits auf dem gesamten Trassenverlauf vollflächig Boden in Anspruch. Andererseits sind durch das Vorhaben im festgesetzten Trassenkorridor im Abschnitt Nord 3 die folgenden „Vorranggebieten Torferhaltung“ betroffen, die in für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplänen (LROP NDS 2022, RROP Wesermarsch 2024) festgelegt sind:

- TKS V48-28, nördlich der Ortschaft Hude, eine Fläche westlich der Landstraße L868 im westlichen Randbereich des Trassenkorridors (sehr hohes Konfliktpotenzial)
- TKS V48-28, südlich und östlich der Ortschaft Neuenkoop, je eine Fläche im westlichen und eine im östlichen Bereich des Trassenkorridors. (sehr hohes Konfliktpotenzial)

Die Flächen werden nicht von der potenziellen Trassenachse gekreuzt.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Bodenschutz („Vorranggebieten Torferhaltung“) unter Anwendung der Maßgaben 01 und 02 unter Ziff. A. III. vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwährend festgesetzt werden.

Im Ausgangspunkt besteht bei den benannten Flächen ein sehr hohes Konfliktpotenzial. Allerdings liegen die Flächen im Randbereich des Trassenkorridors. Sie werden von der potenziellen Trassenachse nicht gequert. Eine Übereinstimmung mit den für die Bundesnetzagentur verbindlichen Zielen der Raumordnung dieser Unterkategorie kann deshalb dadurch erreicht werden, dass die betroffenen Flächen umgangen werden. Es verbleibt ausreichend Trassierungsraum.

Hiermit wird zugleich dem Hinweis des Landkreises Wesermarsch entsprochen, der in Bezug auf die raumordnerische Sicherung Moor- und Torfvorkommen (Vorranggebiete Torferhaltung) an die Bindungswirkung gemäß § 5 Abs. 2 NABEG erinnert hat. Die Flächen sind im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie und der Strategischen Umweltprüfung in die Korridorbewertung eingeflossen. Für die Torf- und Moorböden, die durch den festgelegten Trassenkorridor gequert werden, werden im Rahmen von Baugrunduntersuchungen auch weitere Informationen über die Moor- und Torfkörper gewonnen, um die geeigneten Bauverfahren und Bauabläufe zu planen. Zudem erfolgt eine enge Kooperation mit einer bodenkundlichen Baubegleitung. Im Rahmen der Feintrassierung werden die Abgrenzungen der Prüfkulisse entsprechend beachtet und bei einer Flächeninanspruchnahme außerhalb eines Vorranggebietes Torferhaltung mit entsprechenden Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes versehen.

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

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

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.2.4-11(1) (Z) [...] Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume, insbesondere in den Auen und an den Gewässern, zu erhalten.

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 beeinträchtigt werden (anlagenbedingte Auswirkungen).

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

Im festgelegten Trassenkorridor ist kein Überschwemmungsbereich berührt, der durch einen für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplan zeichnerisch festgelegt ist. Allerdings betrifft der gesamte Bereich des TKS V48-28 nördlich von Hude (Oldb) vollflächig ein Hochwasserrisikogebiet (HQ_{extrem}).

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung zum Thema Hochwasserschutz unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. 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.

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 wiederherzustellen, 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 von Abfluss behindernden Bauflächen wie z. B. 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 die Ziele des BRPH gilt, dass die dortigen Erfordernisse im Hinblick auf ihren Regelungsgehalt und zum Teil 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, die hier niedergelegte Beurteilung zu verifizieren und 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.

Die Bundesnetzagentur hat die Beurteilung des Vorhabenträgers dann im nachfolgenden Planfeststellungsbeschluss nachvollziehend zu würdigen. Als Ergebnis der nachfolgenden Bewertungen kann prognostisch allerdings davon ausgegangen werden, dass Konflikte mit dem BRPH nicht zu erwarten sind, so dass 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 poli-

tisch-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 möglicher hochwasserbedingter Auswirkungen im Hinblick auf die Wassertiefe kann in Niedersachsen auf die Webpräsenz „Umweltkarten-Niedersachsen“ des Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 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) und das räumliche Ausmaß.

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 keine Überschwemmungs- wohl aber Hochwasserri-

sikogebiete berührt werden. In Bezug auf das Ziel I.2.1 gilt über das Vorstehende hinaus zusätzlich: Der Klimawandel wird neben den globalen Durchschnittstemperaturen sehr wahrscheinlich auch die Niederschlagsverteilung 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. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S.178. Soweit eine Querung notwendig ist, hat der Vorhabenträger auf Planfeststellungsebene eine detaillierte Prüfung der gequerten Hochwasserschutzanlagen 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 BBPIG und ist ein Projekt von gemeinschaftlichem Interesse (Project of common interest – PCI). Selbst wenn das Ziel in der Bundesfachplanung beachtet werden müsse, 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.

(4) Land- und Forstwirtschaft

Kategorie: Land- und Forstwirtschaft, Unterkategorie: Landwirtschaft

Programm- und Planaussagen

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

***RROP Wesermarsch 2024, 3.2.1-1 (Z)** Die Landwirtschaft ist in ihrer Funktion als regional bedeutsamer Wirtschaftszweig, vornehmlich für die Nahrungsmittelproduktion, für den Natur- und Klimaschutz, als wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft der Region zu erhalten, zu sichern und zu entwickeln.*

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.

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt Mitte betrifft Belange der Unterkategorie Landwirtschaft im nördlichen (TKS V48-28 nördlich Hude (Oldb) und im südlichen Bereich (TKS V48-31a südlich des Fließgewässers Lathe und das TKS V48-31b vollständig). Der Trassenkorridor ist an den Stellen dabei auch überwiegend in seiner gesamten Breite betroffen.

Bewertung der Auswirkungen

Die betroffenen Erfordernisse der Raumordnung zur Landwirtschaft stehen dem festgelegten Trassenkorridor unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. 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)

(5) Erholung und Tourismus

Kategorie: Erholung und Tourismus, Unterkategorie: Freiraumgestützte Erholung

Programm- und Planaussagen

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

RROP Wesermarsch 2024, 3.2.3-1(1) (Z) Gebiete, die aufgrund ihrer infrastrukturellen Ausstattung oder ihres Landschaftsbildes eine besondere Eignung als Erholungsort für die Bevölkerung im lokalen bis regionalen Kontext besitzen, sind als Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung festgelegt. Sie sind so zu sichern und zu entwickeln, dass sie gut an das öffentliche Verkehrsnetz und den Nahverkehr angebunden sind. [...]

RROP Wesermarsch 2024, 3.2.3-2 (Z) Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung sind in der zeichnerischen Darstellung in [...] festgelegt. Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus sind in der zeichnerischen Darstellung in [...] festgelegt. Die regional bedeutsamen touristischen Infrastrukturen [...] sind als regional bedeutsame Tourismusstandorte zu sichern und sind daher als Vorranggebiet Tourismus-schwerpunkt festgelegt.

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.

Der festgelegte Trassenkorridor im Abschnitt Nord 3 ist dabei von dieser Unterkategorie in seinem nördlichen und südlichen Teil betroffen. Im TKS V48-28 erstrecken sich – für die Bundesnetzagentur verbindlich festgelegte Flächen – dieser Unterkategorie ausgehend vom Koppelpunkt (TKS V48-28, TKS V48-26, TKS V48-26) in südliche Richtung bis an die Bahntrasse heran, die den festgesetzten Trassenkorridor quert. Die Fläche erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Ferner liegt eine Fläche im westlichen Randbereich des Trassenkorridors im Bereich der Kreisstraße K 317. Diese wird von der potenziellen Trassenachse nicht gequert. Ebenfalls nicht von der potenziellen Trassenachse gequert wird die im östlichen Randbereich des TKS V48-31b unmittelbar am Koppelpunkt (TKS V48-21b, TKS V48-31d) belegene Fläche dieser Unterkategorie.

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 unter Anwendung der Maßgaben 01 und 02 unter Ziff. A.III. vereinbar.

Bereiche aus der Unterkategorie besitzen im Ausgangspunkt ein mittleres Konfliktpotenzial.

Soweit die Bereiche der Freiraumgestützten Erholung nicht die gesamte Breite des Trassenkorridors einnehmen, können sie umgangen werden.

Soweit die Gebiete nicht umgangen werden können, 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.

(6) Wasserwirtschaft

Kategorie: Wasserwirtschaft, Unterkategorie: Trinkwassergewinnung

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten im Bereich des festgelegten Trassenkorridors die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zur Trinkwassergewinnung:

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.2.4.-6 (Z) Die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs der öffentlichen Trinkwasserversorgung ist in allen Landesteilen sicherzustellen. Die erschlossenen Grund- und Oberflächenwasservorkommen sind für die öffentliche Trinkwasserversorgung zu sichern.

LROP NDS 2022, 3.2.4.-9(1-4) (Z) Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten. Dabei sind in den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung nach Satz 1 raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unzulässig, die geeignet sind, Qualität oder Quantität des jeweils zugehörigen Grundwasservorkommens erheblich zu beeinträchtigen. Die in den Sätzen 1 und 2 genannten Einzugs- und Schutzgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellen sowie Grundwasservorkommen sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung festzulegen.

Darstellung der Auswirkungen

Die konkrete Verlegung der Leitung erfolgt in offener oder geschlossener Bauweise und bedingt jeweils einen Eingriff in den Boden und ggf. darin befindliche Wasserkörper.

Mögliche Auswirkungen auf die Unterkategorie Trinkwassergewinnung beziehen sich dabei im Wesentlichen auf einen direkten Flächenentzug und die Veränderungen abiotischer Standortfaktoren. Eine dauerhafte Überbauung bzw. Versiegelung erfolgt nur im Bereich der oberirdischen Bauwerke. Dabei handelt es sich um eine kleinflächige Versiegelung bzw. Teilversiegelung, weshalb keine erheblichen raumbedeutsamen Auswirkungen auf Grundwasserkörper zu erwarten sind.

Für die Bundesnetzagentur mit Bindungswirkung festgesetzte Flächen der Unterkategorie Trinkwassergewinnung sind im Abschnitt V48 Nord 3 im folgenden Bereich durch den festgelegten Trassenkorridor berührt:

- TKS V48-31a, nördlich der Ortschaft Großenkneten, eine Fläche östlich der Bundesautobahn A29 großflächige über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Der Bereich wird von der potenzielle Trassenachse gequert (mittleres Konfliktpotenzial)

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Trinkwassergewinnung vereinbar bzw. Konformität kann durch Maßnahmen unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. erzielt werden. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwährend festgesetzt werden.

Aufgrund der sich über die gesamte Breite des festgesetzten Trassenkorridors erstreckenden Ausdehnung der für die Bundesnetzagentur verbindlich festgesetzten Fläche der Trinkwassergewinnung ist diese Fläche nicht zu umgehen. Die potenzielle Trassenachse verläuft durch diese Fläche und verursacht im Ausgangspunkt ein mittleres Konfliktpotenzial.

Dies führt allerdings nicht dazu, dass eine Querung von Flächen dieser Unterkategorie mittels eines Erdkabels ausscheidet. Denn aufgrund des Maßnahmenkonzepts des Vorhabeträgers lässt eine nachhaltige Beeinträchtigung der ökologischen Funktion und des Potenzials dieser Flächen durch Maßnahmen weitgehend vermeiden. So können Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes in Form von Bodenverdichtungen sowie Veränderungen grundwasserschützender Deckschichten durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. V1.7, V10.2, V10.3, V11) reduziert oder eliminiert werden. Zudem kann durch Maßnahmen der guten fachlichen Praxis (V15) ein (Schad-) Stoffeintrag innerhalb von Vorrang- und Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung vermieden werden. Welche dieser Maßnahmen konkret zu ergreifen sind, ist im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung für die Planfeststellung zu ermitteln.

(7) Altlasten und Konversion

Kategorie: Altlasten und Konversion, Unterkategorie: Altlasten

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten im Bereich des festgelegten Trassenkorridors die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zu Altlasten:

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

***LROP NDS 2022, 3.2.4.-6 (Z)** Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten sind zu erfassen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten sowie dauerhaft so zu sichern, dass die Umwelt nicht gefährdet wird, oder - soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar - zu sanieren. Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.*

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

RROP Wesermarsch 2024, 4.3-1 (Z) Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten befinden sich in der [...] Gemeinde Berne Bereich Neuenkoop [...] und sind als Vorranggebiet Sicherung oder Sanierung erheblicher Bodenbelastungen/Altlasten festgelegt.

Darstellung der Auswirkungen

Auswirkungen können sich insbesondere durch eine Flächeninanspruchnahme und eine Nutzungseinschränkung des Schutzstreifens ergeben, wo z. B. Einschränkungen der Flächenfunktion entstehen.

Das Vorhaben betrifft im Abschnitt Nord 3 die folgende Fläche aus der Unterkategorie Altlasten, wobei die zeichnerische Festsetzung im Regionalplan (RROP Wesermarsch 2024) nicht flächig, sondern als Punktdatensatz erfolgt:

- TKS V48-28, südlich der Gemeinde Berne, eine Fläche nordwestlich des Kreuzungspunkts der Bahntrasse und der Landstraße L 868.

Die potenzielle Trassenachse kreuzt diesen Punktdatensatz.

Bewertung der Auswirkung

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Altlasten unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten zielwahrend festgesetzt werden.

Im Ausgangspunkt besteht dabei ein hohes Konfliktpotenzial mit Flächen der Unterkategorie Altlasten. Allerdings ist ein Erdkabel mit der vorrangigen Funktion solcher Altlasten-Flächen unter Berücksichtigung von Maßnahmen, z. B. Feintrassierung (V1.2), eingeschränkt vereinbar. Restriktionen könnten sich insbesondere durch eine Flächeninanspruchnahme und eine Nutzungseinschränkung des Schutzstreifens ergeben, wo z. B. Einschränkungen der Flächenfunktion entstehen.

In Bezug auf die Festsetzung des Punktdatensatzes hat der Vorhabenträger auf die Stellungnahme des Landkreis Wesermarsch hin, zur Überzeugung der Bundesnetzagentur dargelegt, dass von dem Vorhaben keine raumordnerischen, bzw. schädlichen Auswirkung auf die Altlastenfläche ausgehen. Im Zuge der Vorarbeiten für das Planfeststellungsverfahren hat der Vorhabenträger vom niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) Daten zur flächenhaften Ausweisung des Gebietes erhalten. Anhand dieser Information kann nach derzeitigem Planungsstand mittels Feintrassierung sichergestellt werden, dass diese Fläche gemieden wird. Eine Konformität des Vorhabens mit diesem raumordnerischen Belang kann somit erreicht werden. Durch diese Bewertung wird zugleich dem berechtigten Hinweis des Landkreis Wesermarsch entsprochen.

(8) Optimierung TKS V48-28

An der vorstehenden Bewertung des festgelegten Trassenkorridors mit Blick auf die verbindlichen Ziele der Raumordnung ändert sich durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze (Verschwenkung bedingt durch die Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 231 ff.) nichts. Wie der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt hat, berührt der festgelegte Trassenkorridor in seinem optimierten Verlauf dieselben raumordnerischen Belange (insbes. Vorranggebiete) wie in seinem ursprünglich vorgesehenen Verlauf (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.3, S. 237 f.). Die Feststellung der Vereinbarkeit kann somit auch im Hinblick auf die vorgenommene Optimierung aufrechterhalten werden.

Diese Wertung hält die Bundesnetzagentur auch mit Blick auf eine Forderung im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung aufrecht, mit der eine Verschwenkung des Trassenkorridors noch weiter nach Osten vorgeschlagen wurde. Aus raumordnerischen Erwägungen ist dies nach zutreffender Erläuterung des Vorhabenträgers nicht geboten. An der relevanten Stelle rührt das raumordnerische Konfliktpotenzial daher, dass ein im RROP LK Wesermarsch 2024 festgelegtes Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung berührt wird. Festgelegt wird das Vorranggebiet im RROP LK Wesermarsch 2024 um Ausweisungen aus dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen umzusetzen; konkret die Ausweisung klimaökologisch bedeutsamer Freiflächen (Ziff. 3.1.1 – 01 des LROP NDS 2022) sowie überregional bedeutsamer Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes (Ziff. 3.1.2 – 02 des LROP NDS 2022). Diesen beiden Funktionen steht ein Erdkabelvorhaben nicht entgegen. Der Vorhabenträger hat überzeugend dargelegt, dass während des Baus insoweit allein temporäre Auswirkungen bestehen und der Ausgangszustand im Anschluss an die Bauphase wieder erreicht wird.

(bb) Natura 2000-Gebiete

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor ist, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, mit den Schutzziele 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 V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b) ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 7).

Verschiedene in den Stellungnahmen aufgeführte FFH-Gebiete liegen außerhalb des festgelegten Trassenkorridors. Hinweise in den Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange zu den alternativen TKS nimmt die Bundesnetzagentur zur Kenntnis. Zwar erfolgten in den

Unterlagen nach § 8 NABEG Prüfungen auch zu diesen alternativen TKS, Gegenstand der Bundesfachplanungsentscheidung ist jedoch der festgelegte Trassenkorridor.

Detaillierte Ausführungen erfolgen sogleich im Rahmen dieser Bundesfachplanungsentscheidung auf Ebene der Konformitätsprüfungen (Natura 2000-Vorprüfungen).

Schon einleitend ist auf die Stellungnahme der UNB des Landkreises Oldenburg einzugehen, soweit in dieser darauf hingewiesen wird, dass die durchgeführten Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfungen mehrfach nur durch Berücksichtigung der PTA und Vermeidungsmaßnahmen zu dem Ergebnis gekommen sind, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die FFH-Gebiete bestehen. Sollte es im weiteren Verfahren zu Verschiebungen der PTA kommen, seien im Zuge des Planfeststellungsverfahrens weitere vertiefte Prüfungen durchzuführen sowie die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen weiter zu konkretisieren bzw. umzusetzen. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf verwiesen, dass im Rahmen der Planfeststellung für alle betroffenen Natura 2000-Gebiete erneut Vor- oder Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt werden, in denen dann auch weitere Details und ggf. Optimierungen der Trasse berücksichtigt werden. Dazu werden in einem ersten Schritt alle Vor-/Verträglichkeitsprüfungen geprüft, die im Rahmen der Bundesfachplanung erfolgt sind, und unter ihrer Berücksichtigung erfolgt eine erneute Auswahl potenziell beeinträchtigter Natura 2000-Gebiete.

(1) Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfungen

Die vom Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH- Gebiete vorgenommenen Natura 2000-Vorprüfungen haben in nachvollziehbarer und im Ergebnis nicht zu beanstandender Weise ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch den festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b) für die Gebiete überwiegend ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap 7.1).

Tabelle 1: FFH-Gebiete, für die eine Natura 2000-Vorprüfung vorgenommen wurde

Kennziffer	Gebietsname	Gebietstyp	Nächstgelegener TKS*
DE 2716-331	Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)	FFH	V48-24, V48-25, V48-26, V48-27, V48-28, V48-31a und V48-32
DE 2815-331	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	FFH	V48-31a
DE 3015-331	Döhler Wehe	FFH	V48-31a
DE 3115-301	Bäken der Endeler und Holzhauser Heide	FFH	V48-32

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

Im Wirkungsbereich des Abschnitts V48 Nord 3 liegen vier FFH-Gebiete. Da diese Schutzgebiete teilweise im Wirkungsbereich mehrerer Segmente (TKS) liegen, wurden insgesamt zehn FFH-Vorprüfungen durchgeführt. In Bezug zum festgelegten Trassenkorridor führen vier Vorprüfungen zu erheblichen Beeinträchtigungen. Die Natura 2000-Vorprüfungen für den festgelegten Trassenkorridor wurden für die FFH-Gebiete „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) jeweils für V48-28 und V48-31a, „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) und „Döhler Wehe“ (DE 3015-33) mit dem Ergebnis durchgeführt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. In der Folge wäre für all diese Gebiete grundsätzlich eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, sofern unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und der vorgesehenen Bauweise Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Für die FFH-Gebiete „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) in Bezug auf den TKS V48-31a und „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) in Bezug auf den TKS V48-31a konnten aber auch unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte auf Ebene der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass für diese FFH-Gebiete auch tatsächlich eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde.

Im Wirkungsbereich des Abschnitts V48 Nord 3 liegen keine Vogelschutzgebiete. Daher wurden weder Natura-2000-Vor- noch -Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt.

Insgesamt verbleiben im Ergebnis der durchgeführten Natura-2000-Vor- und Verträglichkeitsprüfungen keine oder nicht erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse (einschließlich der vorgesehenen Bauweise) und aufwändiger Vermeidungsmaßnahmen und / oder habitatsaufwertenden Maßnahmen (s. sogleich die nachfolgenden Gebietsprüfungen, Ziff. C.V.4.a)(bb)(5) und Ziff. C.V.4.a)(bb)(6)).

(2) Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

Die vom Vorhabenträger auf Ebene der Bundesfachplanung für die folgenden FFH- und Vogelschutzgebiete 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 V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b) unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 7.2):

Tabelle 2: FFH-Gebiete im Wirkungsbereich des festgelegten Trassenkorridors, für die eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung vorgenommen wurde

Kennziffer	Gebietsname	Gebietstyp	Nächstgelegener TKS*
DE 2716-331	Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)	FFH	V48-31a und V48-32
DE 2815-331	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	FFH	V48-31a

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

Für den festgelegten TKS (TKS V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b) sind insgesamt zwei Natura 2000-Gebiete im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung geprüft worden.

(3) Rechtliche Grundlagen

Nach § 36 Satz 1 Nr. 2 i. V. m. § 34 Abs. 1 bis 5 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 Niedersachsen werden Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und EU-Vogelschutzgebiete durch die Festlegung des Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), 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 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-Höchstspannungs-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 Planengenauigkeit 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.⁶

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 Lebensraumtyp 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 Positionspapier⁷ der Bundesnetzagentur für die Unter-

⁶ Vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 05.02.2010 – 11 C 2691/07.N, Rn. 80 f.

⁷ 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 BBPIG herangezogen werden.

lagen nach § 8 NABEG, betreffend die Bundesfachplanung für Gleichstrom-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (04.2017) Kap. 2.4, S. 10, abrufbar im Internet unter: www.netz-ausbau.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) und hierbei die Festlegungen der Bundesnetzagentur aus dem Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.03.2023 umgesetzt.

(a) Methodisches Vorgehen

- **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. 73 ff. sowie die Anlagen 4-1a und 4-1b):

- Beschreibung des Schutzgebiets und der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes,
- Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens,
- 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,
- Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten,
- ggf. eine Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Projekten, Plänen und Programmen,
- 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 anhand der technischen Angaben zum Vorhaben differenziert nach Erdkabelabschnitten in offener und geschlossener Bauweise auf der aktuellen, vorgelagerten Planungsebene. 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). Es erfolgte eine Differenzierung in bau-, anlage- und betriebsbedingte 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. Die maximale Wirkweite baubedingter Störungen wurde 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 Trassenkorridore betrachtet (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5)

Im Anschluss erfolgte 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.

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.

• **Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen**

Der Vorhabenträger hat für die im Untersuchungsraum liegenden FFH- und Vogelschutzgebiete insgesamt zwei Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors 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. 73 ff.):

- Berücksichtigung sonstiger für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Schutzgebietes erforderliche Habitatsstrukturen,
- Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben bzgl. möglicher Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen 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,

- Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahmen,
- Berücksichtigung möglicher Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten,
- Beschreibung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und deren Wirksamkeit,
- Berücksichtigung möglicher Summationswirkungen der verschiedenen vorhabenbedingten Wirkfaktoren,
- ggf. eine (vertiefende) Berücksichtigung möglicher Kumulationswirkungen mit anderen Projekten, Plänen und Programmen,
- bei Bedarf eine Prognose zum Vorliegen der Voraussetzungen für eine Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG,
- abschließende Beurteilung.

Als maßgebliche Bestandteile der europäischen Vogelschutzgebiete wurden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie⁸ (VSchRL) (Art. 4 Abs. 1 VSchRL) und Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 der VSchRL (nicht in Anhang I aufgeführte regelmäßig auftretende Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten) untersucht. Für die FFH-Gebiete wurden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie⁹ (FFH-RL), einschließlich deren charakteristische Arten, sowie Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-RL als maßgebliche Bestandteile betrachtet. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen wurden ggf. unter Einbeziehung von aus Sicht der Bundesnetzagentur nachvollziehbar hergeleiteten vorhabenbezogenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen bearbeitet.

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

Darüber hinaus weist das Bundesamt für Naturschutz darauf hin, dass beim Gebietsschutz zu prüfen ist, ob ausgeschlossen werden kann, dass es durch baubedingte Störwirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der nach den Erhaltungszielen geschützten Arten kommen kann. Eine entsprechende Prüfung ist vorgenommen worden.

(b) Untersuchungsraum

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

⁸ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Amtsblatt der EG vom 26.01.2010, L 20/7.

⁹ 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.

Es 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.

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. Für Natura 2000-Gebiete, die innerhalb des Trassenkorridors liegen, 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 vier 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 (siehe Ziff. C.V.4.a)(bb)(1) und Ziff C.V.4.a)(bb)(2)).

(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.4.a)(bb)(3) erläuterten Maßstab gemessen – hinreichenden Datengrundlage (vgl. Unterlage „Natura 2000“). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

Im Rahmen der vorliegenden Korridorplanung beruhen die Aussagen auf einer fundierten Datenrecherche sowie Habitatpotenzialanalyse bzgl. 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 Lebensraumtyp.¹⁰

¹⁰ 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.

(5) Natura 2000-Vorprüfungen im Einzelnen

Für die nachfolgenden Gebiete werden die Natura 2000-Vorprüfungen im Einzelnen beschrieben. Diese Gebiete liegen im Untersuchungsraum zum festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b).

Tabelle 3: Ergebnisse der Natura 2000-Vorprüfungen im Abschnitt V48 Nord 3 im Wirkbereich des festgelegten Trassenkorridors

Gebietskennung	Gebietsname	Festgelegter TKS	Ergebnis TKS	Ergebnis PTA
DE 2716-331	Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)	V48-28	Erhebliche Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung
DE 2716-331	Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)	V48-31a	Erhebliche Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung
DE 2815-331	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	V48-31a	Erhebliche Beeinträchtigung	Erhebliche Beeinträchtigung
DE 3015-331	Döhler Wehe	V48-31a	Erhebliche Beeinträchtigung	Keine Beeinträchtigung

Im Einzelnen:

(a) FFH-Gebiet: Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (DE 2716-331)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, S. 13 ff.) umfasst eine Fläche von 573,53 ha. Es befindet sich in räumlicher Nähe, aber nicht im Wirkungsbereich (bis zu 500 m) zu den nächstgelegenen TKS V48-28 und V48-31a (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 14).

Der Standarddatenbogen (2023) weist für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) die nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (0,00 ha) (laut SDB nicht mehr vorhanden)
- 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (0,90 ha)

- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (41,70 ha)
- 9120: Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) (2,30 ha)
- 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (32,80 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (8,90 ha)
- 91E0*: Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (8,50 h)
- 91F0: Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) (0,80 ha)

Der LRT 91E0* stellt den prioritären LRT dar.

Anhang II-Arten:

- *Cobitis taenia* – Steinbeißer
- *Lampetra fluviatilis* – Flussneunauge
- *Lampetra planeri* – Bachneunauge
- *Petromyzon marinus* – Meerneunauge
- *Salmo salar* – Lachs
- *Castor fiber* – Biber
- *Lutra lutra* – Fischotter

Der Standarddatenbogen (2023) weist noch folgende weiteren wichtigen vorkommende Arten aus:

- *Apium inundatum* bzw. *Helosciadium inundatum* – Flutender Sellerie

Für das Schutzgebiet liegen Gebietsmanagements vor:

- Landkreis Oldenburg (2022): FFH-Managementplan - FFH-Gebiet Nr. 174 „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ Teilgebiet 001 NSG „Mittlere Hunte“
- Niedersächsische Landesforsten (2021): BWP kompakt für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“

Prüfung bezüglich V48-28

Das TKS V48-28 verläuft von Norden, südlich des Ortes Huntebrück, Richtung Südwesten zunächst auf Höhe des Teilgebiets „Untere Hunte“ des FFH-Gebiets und verläuft dann weiter nach Südwesten, wo es auf Höhe des Teilgebiets „Barneführer Holz“ leicht nach Westen abknickt und das FFH-Gebiet auf Höhe der „Mittleren Hunte“ quert. Die Gesamtfläche des Gebietes innerhalb des Trassenkorridors umfasst dabei ca. 5 ha. Sie werden vorrangig von einem Abschnitt des Fließgewässers Hunte gebildet. Vereinzelt befinden sich auch kleine Standgewässer innerhalb des TKS. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) des TKS V48-28 umfasst zusätzlich ca. 3 ha des Schutzgebietes. Hier finden sich die gleichen Strukturen wie auch innerhalb des Trassenkorridors wieder.

Innerhalb des TKS liegt ein schmaler Streifen des LRT 9110, welcher zu gleichen Teilen in das TKS hineinragt sowie auch in den ersten 100 m innerhalb des Wirkungsbereichs des TKS gelegen ist. Die Teilfläche ist Teil eines Laubmischwaldes, welcher direkt am FFH-Gebiet und somit an das Gewässer Hunte angrenzt. Die meisten Flächen im Überschneidungsbereich von FFH-Gebiet und Trassenkorridor sind nicht als LRT ausgewiesen. Alle anderen LRT liegen außerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkungsbereichs von 500 m.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkungsbereich wurden folgende Arten ermittelt (s. Unterlage 4, Anhang 4-3 „Gebietsbezogene Auswahl der charakteristischen Arten“), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 9110: Rotmilan (*Milvus milvus*)

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

Innerhalb des TKS befinden sich betrachtungsrelevanten Teillebensräume folgender erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden im Bereich des Fließgewässers vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen. Allgemein ist der Grundwassereinfluss der Böden im TKS jedoch sehr heterogen.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes nördlich im TKS und quert dabei vor allem Offenlandbereiche, die durch Hecken, Baumreihen und Wege strukturiert werden sowie kleinere Waldbestände und Gräben. Die westlich sowie südöstlich gelegenen Teilflächen des FFH-Gebiets „Mittlere Hunte“ werden dabei nicht gequert, da die PTA des TKS V48-28 vor einer geschlossenen Querung durch die anschließende PTA des TKS V48-31a bzw. V48-32 endet.

Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) der PTA umfasst kleinere Teile des FFH-Gebietes (ca. 5,2 ha). Die Entfernung der PTA zum Schutzgebiet beträgt mindestens 235 m.

Alle FFH-LRT liegen weiter als 500 m von der PTA entfernt. Es liegen jedoch betrachtungsrelevante Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge

(*Petromyzon marinus*) sowie Steinbeißer (*Cobitis taenia*) innerhalb des störungsbedingten Wirkungsbereichs (max. 500 m) der PTA.

Im Wirkungsbereich des TKS V48-28 liegen erhaltungszielgegenständliche Flächen des LRT 9110. Für die betrachtungsrelevanten erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten liegen Vorkommenshinweise vor oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für alle anderen LRT wurden keine betrachtungsrelevanten Arten ermittelt, da die LRT außerhalb des Wirkungsbereichs liegen.

Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen (2-1) sowie baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität (4-1) im TKS V48-28 durch die Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise können ausgeschlossen werden, weil diese einen ausreichenden Abstand zum FFH-Gebiet aufweisen. Auch „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ können aufgrund der geschlossenen Querung ausgeschlossen werden, da durch diese Bauweise eine Rodung von Gehölzen vermieden wird.

Aufgrund der offenen Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Die LRT 6430, 9120, 9160, 9190, 91E0* und 91F0 sowie Teillebensräume der Erhaltungszielart Lachs liegen vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS. Eine weitere Betrachtung dieser LRT ist somit entbehrlich. Die verbleibenden LRT und Erhaltungszielarten werden anhand der genannten Wirkfaktoren geprüft.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Der LRT 9110 ist unempfindlich gegenüber dem Wirkfaktor „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“.

Der Rotmilan als betrachtungsrelevante CA reagiert empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, sodass diese Wirkfaktoren für den LRT ebenfalls eine potenziell relevante Rolle spielen.

Biber (*Castor fiber*)

Für die Art sind Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) im Lebensraum potenziell relevant. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ ist der Biber ebenfalls als empfindlich einzustufen. Weitere Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.2).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter können „5-1 Akustische Reize (Schall)“ sowie „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ potenziell relevant sein. Weitere Störungen

durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.2).

Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Die erhaltungszielgegenständlichen Fischarten und Neunaugen haben ähnliche Lebensraumsprüche und werden im Weiteren zusammen behandelt und bewertet. Aufgrund der aquatischen Lebensweise im Gewässer „Hunte“ innerhalb des TKS spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für die Arten eine potenziell relevante Rolle. Bis auf das Bachneunauge sind die Fisch- und Rundmäulerarten zwar empfindlich gegenüber „5-1 Akustischen Reizen (Schall)“, allerdings wirken die Störungen nicht bis in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor für die Arten ausgeschlossen werden kann. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind die Arten als unempfindlich einzustufen.

Im Einzelnen:

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Es befinden sich betrachtungsrelevante grundwasserabhängige Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer im Wirkungsbereich des TKS. Die Hunte sowie ein angrenzender Bach bilden die einzigen potenziellen Lebensräume der Anhang II-Arten Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer innerhalb des Wirkungsbereiches von 300 m. Der Fluss hat eine Breite von mindestens 3 m mit einem entsprechenden Einzugsgebiet, sodass die „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ durch eine potenzielle Grundwasserhaltung innerhalb des TKS keine erheblichen Auswirkungen auf den Lebensraum haben. Erhebliche Beeinträchtigungen des Bachneunauges, Flussneunauges, Meerneunauges und Steinbeißers in Bezug zum TKS können somit ausgeschlossen werden.

Neben der Hunte stellt auch ein direkt an die Hunte angrenzendes Auenstandgewässer sowie die Uferbegleitvegetation um das Standgewässer sowie um die Hunte innerhalb des TKS potenzielle Lebensräume für die Erhaltungszielarten Biber und Fischotter dar, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch mögliche Grundwasserabsenkungen im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden können. Da im Bereich des Verlaufs der PTA keine grundwasserbeeinflussten Böden vorliegen, können Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für die Arten Biber und Fischotter hingegen mit Bezug zur PTA ausgeschlossen.

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

Der Rotmilan als charakteristische Art des LRT 9110 reagiert potenziell empfindlich auf baubedingte Störungen durch akustische Reize und Bewegungen. Da eine Teilfläche des LRT 9110 innerhalb des Trassenkorridors gelegen ist, können Beeinträchtigungen der Art und somit des LRT nicht ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die tem-

porären, auf wenige Wochen beschränkten Störungen der charakteristischen Art nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT 9110 führen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können daher im Bezug zum TKS ausgeschlossen werden.

Auch die betrachtungsrelevanten Anhang II-Arten Biber und Fischotter können empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“ reagieren. Aufgrund der nachtaktiven Lebensweise der Säugetierarten können die Störwirkungen bei der offenen Regelbauweise ohne Nachtbauarbeiten jedoch vernachlässigt werden. Sämtliche Beeinträchtigungen der Arten in Bezug auf „5-1- Akustische Reize (Schall)“ können daher ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl mit Bezug zum TKS als auch zur PTA.

Die PTA verläuft in einer Entfernung von mindestens 670 m zu den nächstgelegenen Flächen des LRT 9110 und somit außerhalb der artspezifischen Wirkdistanz des Rotmilans von 500 m, sodass Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen“ mit Bezug zur PTA ausgeschlossen werden können.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Die Prüfung gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 9110 erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Gleichzeitig können für die Anhang II-Arten Biber, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, sodass die Planung mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich ist.

Grundsätzlich erfordert dieses Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Allerdings können, unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse (einschließlich der vorgesehenen Bauweise), Beeinträchtigungen für den LRT 9110 und die Anhang-II-Arten Moosjungfer, Biber, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer vollständig ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage „Steckbriefe FFH“. S. 66 f.), sodass es unter Bezugnahme der PTA bezüglich des TKS V48-28 keiner Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) bedarf.

Prüfung bezüglich V48-31a

Das TKS V48-31a verläuft von Osten westlich des Großenknetener Ortsteils Huntlosen, Richtung Westen, wo es das FFH-Gebiet auf Höhe des Teilgebiets „Mittlere Hunte“ auf der vollen Breite der Hunte (von etwa 25 m) quert und dann südlich von Garrel endet. Die Gesamtfläche des Gebietes innerhalb des Trassenkorridors umfasst dabei ca. 2 ha. Sie wird vorrangig von einem Abschnitt des Fließgewässers Hunte sowie uferbegleitende Gehölze gebildet. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) des TKS V48-31a umfasst ca. 4 ha des Schutzgebietes. Hier befinden sich neben der Hunte auch Laubmischwald sowie kleinere Fließ- und Stillgewässer.

Innerhalb des Trassenkorridors liegen keine Flächen der erhaltungszielgegenständlichen FFH-LRT. Lediglich der LRT 9110 liegt mit einer Entfernung von mindestens 440 m vom Rand des Trassenkorridors entfernt gerade noch im Wirkungsbereich des TKS.

Alle anderen LRT liegen außerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkungsbereiches von 500 m.

Als betrachtungsrelevante charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkungsbereich wurden folgende b Arten ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3 „Gebietsbezogene Auswahl der charakteristischen Arten“), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 9110: Rotmilan (*Milvus milvus*)

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

Innerhalb des TKS befinden sich betrachtungsrelevante Teillebensräume folgender erhaltungszielgegenständlicher Anhang II-Arten:

- Biber (*Castor fiber*)
- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Wie innerhalb des FFH-Gebietes liegen auch innerhalb des Trassenkorridors grundwasserabhängige Böden im Bereich des Fließgewässers vor, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen. Allgemein ist der Grundwassereinfluss der Böden im TKS sehr heterogen.

Die PTA verläuft zunächst in offener Bauweise von Westen nach Osten und quert dabei vor allem Offenlandbereiche, die durch Hecken, Baumreihen und Wege strukturiert werden sowie kleinere Gehölzbestände und Gräben. Die PTA durchschneidet das FFH-Gebiet anschließend auf der vollen Breite der Hunte mit einer Länge von ca. 24 m in geschlossener Bauweise auf Höhe des Teilgebiets „Mittlere Hunte“. Der störungsbedingte Wirkungsbereich (max. 500 m) der PTA umfasst einen kleinen Teil des FFH-Gebietes (ca. 4 ha). Alle FFH-LRT liegen weiter als 500 m von der PTA entfernt. Es liegen jedoch betrachtungsrelevante Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) sowie Steinbeißer (*Cobitis taenia*) innerhalb des störungsbedingten Wirkungsbereichs (max. 500 m) der PTA.

Im Wirkungsbereich des TKS V48-31a liegen erhaltungszielgegenständliche Flächen des LRT 9110. Als betrachtungsrelevante erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten wurde der

das Bachneunauge (*Lampetra planeri*), der Biber (*Castor fiber*), der Fischotter (*Lutra lutra*), das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), das Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3 „Gebietsbezogene Auswahl der charakteristischen Arten“). Für die Arten liegen Vorkommenshinweise vor oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für alle anderen LRT wurden keine betrachtungsrelevanten Arten ermittelt, da die LRT außerhalb des Wirkbereichs liegen.

Da die Querung des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise erfolgt und sich die Start- und Zielgruben außerhalb von Gehölzbeständen befinden, können direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen (2-1) und eine damit verbundene Tötung (4-1), sowie „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ im Vorfeld ausgeschlossen werden. Die Baugruben der geschlossenen Querung befinden sich in einer Entfernung von mindestens 60 m auf Ackerflächen und damit außerhalb von Strukturen, welche von den betrachtungsrelevanten Anhang-II Arten potenziell genutzt werden. Ein Einwandern der Arten in den Baustellenbereich und eine damit verbundene „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ kann daher ausgeschlossen werden.

Da alle betrachtungsrelevanten erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten sowie die charakteristische Art Rotmilan des betrachtungsrelevanten LRT 9110 unempfindlich gegenüber Lichtemissionen (5-3) sind, kann dieser Wirkfaktor ebenfalls im Vorhinein ausgeschlossen werden. Da das FFH-Gebiet im HDD-Verfahren gequert wird, kann der Wirkfaktor Erschütterungen / Vibrationen (5-4) ebenfalls im Vorhinein ausgeschlossen werden.

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

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Die LRT 6430, 9120, 9160, 9190, 91E0* und 91F0 sowie Teillebensräume der Erhaltungszielart Lachs liegen vollständig außerhalb des Wirkbereichs des TKS V48-31a. Eine weitere Betrachtung dieser LRT ist somit entbehrlich.

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Der LRT 9110 ist unempfindlich gegenüber dem Wirkfaktor „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, sodass Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor für den Wald-LRT ausgeschlossen werden können.

Der Rotmilan als betrachtungsrelevante CA reagiert empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“, sodass diese Wirkfaktoren für den LRT ebenfalls eine potenziell relevante Rolle spielen.

Biber (*Castor fiber*)

Für die Art sind Grundwasserabsenkungen (3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse) im Lebensraum potenziell relevant. Gegenüber dem Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ ist der Biber ebenfalls als empfindlich einzustufen. Weitere

Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.2).

Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter können „5-1 Akustische Reize (Schall)“ sowie „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ potenziell relevant sein. Weitere Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind für die Art hingegen beim Erdkabelbau nicht relevant (s. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.2).

Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Die erhaltungszielgegenständlichen Fischarten und Neunaugen haben ähnliche Lebensraumansprüche und werden im Weiteren zusammen behandelt und bewertet. Aufgrund der aquatischen Lebensweise im Gewässer „Hunte“ innerhalb des TKS spielt der Wirkfaktor „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für die Arten eine potenziell relevante Rolle. Bis auf das Bachneunauge sind die Fisch- und Rundmäulerarten zwar empfindlich gegenüber „5-1 Akustischen Reizen (Schall)“, allerdings wirken die Störungen nicht bis in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor für die Arten ausgeschlossen werden kann. Gegenüber den indirekten Wirkungen in Form von Störungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ sind die Arten als unempfindlich einzustufen.

Im Einzelnen:

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Es befinden sich betrachtungsrelevante grundwasserabhängige Teillebensräume der Anhang II-Arten Biber, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer im Wirkungsbereich des TKS. Die Hunte sowie ein angrenzender Bach bilden die einzigen potenziellen Lebensräume der Anhang II-Arten Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer innerhalb des Wirkungsbereiches von 300 m. Der Fluss hat eine Breite von mindestens 3 m mit einem entsprechenden Einzugsgebiet, sodass die „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ durch eine potenzielle Grundwasserhaltung innerhalb des TKS keine erheblichen Auswirkungen auf den Lebensraum haben. Erhebliche Beeinträchtigungen des Bachneunauges, Flussneunauges, Meerneunauges und Steinbeißers somit ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl im Bezug zum TKS als auch zur PTA.

Neben der Hunte stellt auch ein direkt an die Hunte angrenzendes Auenstandgewässer sowie die Uferbegleitvegetation um das Standgewässer sowie um die Hunte innerhalb des TKS potenzielle Lebensräume für die Erhaltungszielarten Biber und Fischotter dar, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch mögliche Grundwasserabsenkungen im Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden können. Die PTA verläuft außerhalb des Wirkungsbereiches von 300 m zu dem Auenstandgewässer, sodass Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ im Bereich des Auenstandgewässers

für die Arten Biber und Fischotter hingegen mit Bezug zur PTA ausgeschlossen können. Die Beeinträchtigungen des Lebensraums Hunte sind auch mit Bezug zur PTA nicht erheblich.

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

Der LRT 9110 liegt mit einer Entfernung von mindestens 440 m zum TKS und damit am äußersten Randbereich möglicher Störwirkungen. Zudem befinden sich zwischen dem TKS und dem LRT-Waldflächen und weitere Gehölzstrukturen, die eine abschirmende Wirkung gegenüber den Wirkfaktoren haben. Beeinträchtigungen des Rotmilans durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ die zu einer Beeinträchtigung des LRT 9110 führen könnten, können daher sowohl im Bezug zum TKS als auch zur PTA ausgeschlossen werden.

Der Biber und der Fischotter reagieren ebenfalls empfindlich auf „5-1 Akustische Reize“ im Bereich der geschlossenen Querung. Aufgrund der nachtaktiven Lebensweise der Säugetierarten können die Störwirkungen im Bereich der offenen Regelbauweise ohne Nachtbauarbeiten vernachlässigt werden. Die Baugruben befinden sich in etwa 60 m Entfernung zu den Lebensräumen der Arten im Bereich der Hunte. Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten in Bezug auf „5-1- Akustische Reize (Schall)“ können daher im Bereich der Baugruben nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl mit Bezug zum TKS als auch zur PTA.

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 „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 9110 erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Gleichzeitig können für die Anhang II-Arten Biber, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, sodass die Planung mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich ist.

Auch unter Berücksichtigung der offenen Bauweise in Kombination mit der geschlossenen Bauweise und der räumlichen Konstellation zum FFH-Gebiet gelangt die Prüfung bezüglich des TKS V48-31a insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) mit den dort vorkommenden FFH-LRT mit den betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten sowie den erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten für die betrachteten Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) (erhebliche) Beeinträchtigungen auch mit Bezug zur potenziellen Trassenachse nicht ausgeschlossen werden können.

Dies hat zur Folge, dass für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) in Bezug auf den TKS V48-31a eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden musste.

(b) FFH-Gebiet: Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe (DE 2815-331)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, S. 101 ff.) umfasst eine Fläche von 868,26 ha. Es liegt teilweise im Wirkungsbereich (unter 100 m) sowie im Korridor zum nächstgelegenen TKS V48-31a (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 102).

Der Standarddatenbogen (2020) weist für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) die nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 2310: Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland] (3,90 ha)
- 2330: Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland] (5,10 ha)
- 3110: Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*) (16,20 ha)
- 3130: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea* (69,40 ha)
- 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (0,40 ha)
- 3160: Dystrophe Seen und Teiche (1,10 ha)
- 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (0,00 ha) (LRT nicht mehr vorhanden)
- 4010: Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (0,60 ha)
- 4030: Trockene europäische Heiden (3,80 ha)
- 5130: Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen (0,05 ha)
- 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (1,40 ha)
- 7110: Lebende Hochmoore (0,40 ha)
- 7120: Noch renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore (34,70 ha)
- 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore (1,60 ha)
- 7150: Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (0,60 ha)
- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (0,80 ha)
- 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (0,30 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (87,70 ha)

- 91D0*: Moorwälder (41,60 ha) (0,80 ha)

Die LRT 7110 und 91D0* sind die prioritären LRT.

Anhang II-Arten:

- *Triturus cristatus* – Kammmolch
- *Lampetra fluviatilis* – Flussneunauge
- *Lampetra planeri* – Bachneunauge
- *Lutra lutra* – Fischotter (Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise)
- *Luronium natans* – Schwimmendes Froschkraut

Der Standarddatenbogen (2020) weist noch folgende weiteren wichtigen vorkommende Arten aus:

- *Bufo calamita* bzw. *Epidalea calamita* – Kreuzkröte
- *Hyla arborea* – Laubfrosch
- *Pelobates fuscus* - Knoblauchkröte
- *Sympecma paedisca* – Sibirische Winterlibelle
- *Apium inundatum* bzw. *Helosciadium inundatum* – Flutender Sellerie
- *Cladium mariscus* – Binsen-Schneide
- *Elatine hexandra* – Sechsmänniger Tännel
- *Elatine hydropiper* ssp. *hydropiper* – Gewöhnlicher Wasserpfeffer-Tännel
- *Gentiana pneumonanthe* – Lungen-Enzian
- *Leersia oryzoides* – Wilder Reis
- *Littorella uniflora* – Europäischer Strandling
- *Pseudognaphalium luteoalbum* bzw. *Helichrysum luteoalbum* – Gelbweißes Schein-Ruhrkraut
- *Lobelia dortmanna* – Wasser-Lobelia

Das FFH-Gebiet sieht folgende funktionale Beziehungen zu anderen Gebieten vor:

- Alhorner Fischteiche, eingeschlossen
- Sager Meer (COR), eingeschlossen
- DE-2716-331 Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (FFH), angrenzend
- Heidefläche an der Lethe (FND), eingeschlossen
- Lethe-Tal und Staatsforst Tüddick (LSG), teilweise Überschneidung
- Wildeshauser Geest (NP), teilweise Überschneidung
- Ahlhorner Fischteiche (NSG)
- Sager Meer, eingeschlossen

Für das Schutzgebiet liegt ein Gebietsmanagement vor:

- Erhaltungs- und Entwicklungsplan für das FFH-Teilgebiet 'Ahlhorner Fischteiche mit Letheoberlauf, Niedersächsisches Forstamt Ahlhorn, Landkreise Oldenburg und Cloppenburg 2011

Das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ liegt im Nord-Süd-Verlauf zwischen Oldenburg und Cloppenburg. Der südliche Teil des FFH-Gebiets „Ahlhorner Fischteiche“ ist umgeben von Waldflächen. Nördlich der Fischteiche fließt die Lethe und bildet bis Oldenburg einen weiteren Teilbereich des FFH-Gebiets, der sich durch eine strukturreiche Agrarlandschaft zieht. Etwa 2,5 km nördlich der Fischteiche und östlich der Lethe befindet sich zudem das Teilgebiet Heumoor. Das FFH-Gebiet selbst stellt einen vielfältigen Biotopkomplex dar, der aus einem ehemals oligotrophen Geestsee mit randlichen Übergangsmooren, einem Fischteichgebiet und einem Bachtal mit randlichen Mooren, Heiden und Wäldern besteht.

Die LRT 9110 und 9160 werden laut Standarddatenbogen als nicht signifikant eingestuft und werden daher im weiteren Vorgehen nicht betrachtet. Des Weiteren ist der LRT 3260 nicht mehr im FFH-Gebiet vorkommend und wird ebenfalls nicht weiter betrachtet.

Die Böden im FFH-Gebiet haben fast durchgehend einen hohen Grundwassereinfluss und mittleren bis tiefen Flurabstand (> 8 bis < 20 dm). Dies umfasst vor allem Gley-Podsole, Podsol-Gleye und Tiefes Erdniedermoor.

Das TKS 48-31a quert das FFH-Gebiet auf einer Länge von 250 m von Ost nach West in geschlossener Bauweise im Bereich des Verlaufs der Lethe, nördlich der Ahlhorner Fischteiche, auf voller Breite. Die Gesamtfläche des Gebietes innerhalb des Trassenkorridors umfasst dabei 22,84 ha. Der Bereich setzt sich aus teils genutztem Grünland, dem Fließgewässer Lethe, sowie Laubmischwaldbereichen, v.a. im Verlauf der Lethe, zusammen. Der störungsbedingte Wirkbereich (max. 500 m) des TKS umfasst zusätzliche 41,16 ha des FFH-Gebiets mit einer weitestgehend ähnlichen landschaftlichen Zusammensetzung.

Innerhalb des TKS befinden sich Teilflächen der LRT 6430 (1,57 ha) und 9190 (2,95 ha). Innerhalb des Wirkbereiches befinden sich weitere Teilflächen dieser beiden LRT (LRT 6430 (1,18 ha) und LRT 9190 (8,92 ha) sowie Teilflächen des LRT 3130 (2,79 ha).

Als charakteristische Arten (CA) für die LRT im Wirkbereich wurden folgende betrachtungsrelevanten Arten ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3 „Gebietsbezogene Auswahl der charakteristischen Arten“), für die Vorkommenshinweise vorliegen, oder ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann:

- LRT 3130: Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- LRT 6430: Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Für alle anderen LRT liegen keine Hinweise zu betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten vor.

Innerhalb des TKS und innerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkungsbereichs von 500 m befinden sich betrachtungsrelevante Teillebensräume aller erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten:

- Bachneunauge
- Flussneunauge
- Fischotter
- Kammmolch
- Schwimmendes Froschkraut

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 Gley-Podsole, Podsol-Gleye und Tiefes Erdniedermoor vorzufinden.

Die PTA verläuft auf Höhe des FFH-Gebietes zentral im TKS und quert dabei das FFH-Gebiet auf einer Länge von etwa 250 m in geschlossener Bauweise. Die geschlossene Bauweise der Querung startet ca. 65 m östlich des gequerten Bereichs des FFH-Gebietes und endet ca. 20 m westlich davon. Davor und danach erfolgt die Verlegung in offener Bauweise. Im Zuge der geschlossenen Querung wird auch die Lethe (in diesem Bereich LRT 6430) direkt gequert.

Weitere Teilflächen des LRT 6430 befinden sich in ca. 10 m Entfernung zur geschlossenen Querung und in ca. 110 m Entfernung zu Bereichen mit offener Bauweise. Ebenso befinden sich Teilflächen des LRT 9190 in ca. 30 m Entfernung zur geschlossenen und ca. 160 m Entfernung zu Bereichen der offenen Bauweise. Auch eine Teilfläche des LRT 3130 befindet sich in ca. 430 m Entfernung zur PTA (Bereich der offenen Bauweise).

Die PTA quert in geschlossener Bauweise betrachtungsrelevante Lebensräume der Anhang II-Arten Bach- und Flussneunauge, Fischotter (in allen Fällen die Lethe) und Schwimmendes Froschkraut (Lethe und ein Graben). Zusätzlich liegen einige betrachtungsrelevante Lebensräume (Biotope der Binnengewässer und Verlandungszonen) aller Anhang II-Arten (Bachneunauge, Flussneunauge, Fischotter, Kammmolch und Schwimmendes Froschkraut) in weniger als 500 m Entfernung zur PTA. Auch die PTA verläuft durch grundwasserabhängige Böden, die in einem direkten Wirkzusammenhang mit den Böden im FFH-Gebiet stehen (Gley-Podsole, Podsol-Gleye und Tiefes Erdniedermoor).

Insgesamt liegen die erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen 3130, 6430 und 9110 im Wirkungsbereich des TKS V48-31a.

Für die betrachtungsrelevanten erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten liegen Vorkommenshinweise vor oder ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden. Für alle anderen LRT wurden keine betrachtungsrelevanten Arten ermittelt, da die LRT außerhalb des Wirkungsbereichs liegen.

Da die Querung des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise erfolgt und die Start- und Zielgruben nicht direkt an das Schutzgebiet angrenzen, können Beeinträchtigungen durch „2-1 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung“ im Vorfeld ausgeschlossen werden. Zudem

können Beeinträchtigungen durch „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ ausgeschlossen werden, da die erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten und die betrachtungsrelevanten CA beim Erdkabelbau nicht empfindlich auf optische Reize reagieren (s. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.2). Da das FFH-Gebiet im HDD-Verfahren gequert wird, kann der Wirkfaktor Erschütterungen / Vibrationen (5-4) ebenfalls im Vorhinein ausgeschlossen werden.

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

- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-3 Licht

Die LRT 2310, 2330, 3110, 3150, 3160, 4010, 4030, 5130, 7110*, 7120, 7140, 7150 und 91D0* liegen vollständig außerhalb des Wirkungsbereichs des TKS. Eine weitere Betrachtung dieser LRT ist somit entbehrlich.

LRT 3130 – Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften

Teilflächen des grundwasserabhängigen LRT 3130 grenzen direkt an das TKS und liegen damit im Wirkungsbereich möglicher Grundwasserabsenkungen, sodass Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ relevant sind. Der Wirkfaktor „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ ist auch für Gewässer-LRT relevant und muss daher für LRT 3130 ebenfalls betrachtet werden. Für den LRT sind die CA Knoblauchkröte und Kreuzkröte betrachtungsrelevant. Da das TKS unmittelbar an den LRT 3130 angrenzt und zudem noch den Zwischenbereich zum LRT 6430 quert, für das die Knoblauchkröte ebenfalls als CA gelistet ist, ist der Wirkfaktor „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ zu betrachten. Die Knoblauchkröte ist zudem empfindlich gegenüber akustischen Reizen, sodass auch der Wirkfaktor „5-1 Akustische Reize (Schall)“ zu betrachten ist. Da keine der Arten gegenüber Licht empfindlich ist, können Beeinträchtigungen durch „5-3 Licht“ hingegen ausgeschlossen werden.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Die Teilflächen des LRT 6430 werden zwar geschlossen gequert, allerdings spielen „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ für den grundwasserabhängigen LRT 6430 eine potenziell relevante Rolle. Der Wirkfaktor „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ ist nur für Wald- und Gewässer-LRT relevant und muss daher für LRT 6430 nicht weiter betrachtet werden. Für den LRT sind die CA Fischotter, Kammmolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Moorfrosch betrachtungsrelevant. Da das TKS zwischen dem LRT 6430 und dem LRT 3130 verläuft, für welches die Knoblauchkröte ebenfalls als CA gelistet ist und damit einen relevanten Teillebensräumen der Arten darstellt, ist der Wirkfaktor „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ zu betrachten. Der Fischotter und die Knoblauchkröte sind zudem als empfindlich gegenüber „5-1 Akustische Reize (Schall)“ einzustufen. Der Kammmolch ist darüber hinaus noch potenziell empfindlich gegenüber „5-3 Licht“. Beide Wirkfaktoren müssen daher betrachtet werden.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche

Der LRT 9190 ist unempfindlich gegenüber „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“, sodass der Wirkfaktor keine relevante Rolle für den LRT 9190 spielt. Allerdings liegen Teilflächen des LRT 9190 innerhalb des TKS am Randbereich des FFH-Gebietes und daher potenziell im Wirkungsbereich des Wirkfaktors „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“. Dieser Wirkfaktor muss daher für LRT 9190 betrachtet werden. Da für den LRT keine CA bekannt sind, können Beeinträchtigungen durch „4-1 Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität“ sowie „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ ausgeschlossen werden.

Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Da Lebensräume des Kammmolchs im Wirkungsbereich der offenen Bauweise sowie der Baugruben der geschlossenen Bauweise liegen, kann eine Beeinträchtigung durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Auch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen“ können auftreten, da das TKS zwischen Teillebensräumen der Art verläuft, dort auch in offener Bauweise gearbeitet wird sowie die östliche Baugrube für die geschlossene Querung in diesem Bereich liegt und auch ein Einwandern in den Baustellenbereich nicht gänzlich ausgeschlossen ist. Der Kammmolch ist zudem empfindlich gegenüber dem Wirkfaktor „5-3 Licht“, welcher ebenfalls betrachtet werden muss, da Lebensräume der Art im Wirkungsbereich liegen. Nicht betrachtet werden muss hingegen der Wirkfaktor „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“, da negative Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor beim Kammmolch lediglich durch zusätzliche Beschattung auftreten könnten, was für das Vorhaben nicht relevant ist. Ebenfalls nicht weiter betrachtet werden „5-1 Akustische Reize (Schall)“, da der Kammmolch gegenüber dieser Störung nicht empfindlich ist.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Die erhaltungszielgegenständlichen Neunaugen haben ähnliche Lebensraumansprüche und werden im Weiteren zusammen behandelt und bewertet. Aufgrund der geschlossenen Querung der Gewässerlebensräume (Lethe), welche den Arten als Lebensraum dienen, können

Wirkungen in Form von „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ und „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ ausgeschlossen werden. Allerdings können hydrologischen Veränderungen (3-3) durch die potenzielle Grundwasserhaltung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das Flussneunauge ist im Gegensatz zum Bachneunauge zwar empfindlich gegenüber „5-1 Akustischen Reizen (Schall)“, allerdings wirken die Störungen bei der geschlossenen Querung nicht in den Wasserkörper hinein, sodass dieser Wirkfaktor für die Arten ausgeschlossen werden kann. Gegenüber Störungen durch Licht (5-3) sind beide Arten unempfindlich.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter können „3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ im Lebensraum potenziell relevant sein, da sich Lebensräume der Art im Wirkbereich befinden. „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ sind hingegen nicht zu betrachten, da die Art beim Erdkabelbau nicht empfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor ist. Da das TKS zwischen relevanten Teillebensräumen der Arten verläuft und dort auch in offener Bauweise gearbeitet wird sowie die östliche Baugrube für die geschlossene Querung in diesem Bereich liegt, ist der Wirkfaktor „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ zu betrachten. Fischotter reagieren zudem empfindlich auf „5-1 Akustische Reize (Schall)“. Störungen durch „5-3 Licht“ müssen hingegen nicht weiter betrachtet werden, da die Art unempfindlich gegenüber diesem Wirkfaktor ist.

Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

Da Lebensräume der Art innerhalb des Wirkbereichs möglicher Grundwasserabsenkungen durch Bauwasserhaltung um die Baugruben der geschlossenen Bauweise sowie Bereiche der offenen Bauweise liegen, kann eine Beeinträchtigung durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ nicht ausgeschlossen werden. Als Wasserpflanze ist das Schwimmende Froschkraut vom Wirkfaktor „3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse“ nicht betroffen. Da die Lebensräume der Art geschlossen gequert werden, können eine Entnahme der Art im Rahmen der Baufeldfreimachung und damit „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität“ ausgeschlossen werden. „5 Nichtstoffliche Einwirkungen“ können für die Pflanzenart ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Einzelnen:

3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

Innerhalb des Trassenkorridors kommt es zwar durch die geschlossene Bauweise zu keinen Flächeninanspruchnahmen von LRT, allerdings befinden sich Teilflächen der grundwasserabhängigen LRT 3130 und 6430 im möglichen Wirkbereich von 300 m des TKS. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser beiden LRT kann somit mit Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Auch mit Bezug zur PTA kann eine erhebliche Beeinträchtigung des LRT 6430 nicht ausgeschlossen werden, da Teilflächen des LRT weniger als 300 m von der PTA oder den Baugruben der geschlossenen Bauweise entfernt liegen. Mit Bezug zur PTA liegen da-

gegen alle Teilflächen des LRT 3130 weiter als 300m entfernt und somit außerhalb des möglichen Wirkbereichs. Beeinträchtigungen des LRT 3130 durch die baubedingte Wasserhaltung können mit Bezug zur PTA somit ausgeschlossen werden. Ebenfalls im Wirkbereich befinden sich grundwasserabhängige Lebensräume aller erhaltungszielgegenständlichen Anhang-II Arten (Bachneunauge, Flussneunauge, Fischotter, Kammmolch und Schwimmendes Froschkraut), sodass erhebliche Beeinträchtigungen auch hier mit Bezug zum TKS und zur PTA nicht ausgeschlossen werden können.

3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Veränderungen der Temperaturverhältnisse auf den LRT 9190 sowie den Gewässer-LRT 3130 können mit Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Teilgebiete der LRT, die in direktem Zusammenhang zu Waldflächen im TKS stehen, liegen im potenziellen Wirkbereich der offenen Bauweise bzw. der Baugruben für die geschlossene Querung, sodass Waldanschnitte innerhalb des Trassenkorridors zu einer Veränderung der Temperatur- und Lichtverhältnisse führen können. Die PTA quert das Gebiet jedoch geschlossen und die dafür notwendigen Baugruben liegen in Offenlandbereichen, sodass Beeinträchtigungen mit Bezug zur PTA ausgeschlossen werden.

4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Das TKS verläuft östlich der Querung des Gebietes entlang des LRT 3130 mit der CA Knoblauchkröte und quert zudem den Zwischenbereich zum LRT 6430, für den die Knoblauchkröte ebenfalls als CA gelistet ist. Zudem verläuft das TKS zwischen Teillebensräumen der erhaltungszielgegenständlichen Anhang-II Arten Fischotter und Kammmolch. Ein Einwandern in den Baustellenbereich dieser Arten kann somit nicht sicher ausgeschlossen werden. In Bezug zum TKS können damit auch erhebliche Beeinträchtigungen auf die LRT 3130 und 6430 sowie die Anhang-II Arten Fischotter und Kammmolch nicht ausgeschlossen werden. Die PTA verläuft im östlichen Bereich mit einem Abstand von > 60 m in offener Bauweise auf Ackerflächen und quert das Gebiet geschlossen, sodass hier ein Einwandern der Arten in den Baustellenbereich ausgeschlossen wird. Auf der westlichen Seite ragt die Baugrube der geschlossenen Querung allerdings sehr nah (ca. 20 m) an relevante Teillebensräume des Kammmolchs heran, sodass mit Bezug zur PTA erhebliche Beeinträchtigungen der erhaltungszielgegenständlichen Anhang-II Art Kammmolch nicht ausgeschlossen werden können. Die potenziellen Teillebensräume des Fischotters liegen weiter von der Baugrube entfernt (mindestens 150 m) und ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich wird ausgeschlossen.

5-1 Akustische Reize (Schall)

Das TKS verläuft angrenzend zum LRT 3130, für das die Knoblauchkröte als CA gelistet ist. Beeinträchtigungen durch Störwirkungen können daher mit Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden. Die Störungen sind jedoch auf wenige Monate beschränkt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen, die sich auf den Erhaltungszustand der LRT auswirken können, mit Bezug zum TKS ausgeschlossen werden. Die PTA hat zum LRT 3130 eine Entfernung von mind. 420 m. Da sich zudem zwischen PTA und dem LRT Wald befindet, können mit Bezug zur PTA generell Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Auch der LRT 6430 liegt im TKS und im Wirkungsbereich des Wirkfaktors, sodass Beeinträchtigungen durch Störfaktoren der CA Knoblauchkröte und Fischotter mit Bezug zum TKS nicht ausgeschlossen werden können. Der LRT 6430 liegt ebenfalls im Wirkungsbereich der PTA, so-dass auch mit Bezug zur PTA Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen sind. Die Störungen sind jedoch auf wenige Monate beschränkt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen, die sich auf den Erhaltungszustand der LRT auswirken können, mit Bezug zum TKS und zur PTA ausgeschlossen werden.

Der gegenüber dem Wirkfaktor empfindliche Fischotter ist zudem erhaltungszielgegenständliche Anhang-II Art. Da sich Lebensräume der Art im Wirkungsbereich um die Baugruben der geschlossenen Querung befinden, können erhebliche Beeinträchtigungen mit Bezug zum TKS und zur PTA nicht ausgeschlossen werden.

5-3 Licht

Der Kammmolch ist überwiegend nachtaktiv. Bei Querung von Straßen verharren sie i.d.R. im Scheinwerferlicht von Autos, anstatt zu fliehen. Da sich das Baufeld in unmittelbarer Nähe zum Schutzgebiet befindet, kann ein Einwandern der Art in das Baufeld nicht ausgeschlossen werden. Da Nachtbauarbeiten bei der geschlossenen Querung nicht ausgeschlossen werden können, ist eine nächtliche Befahrung der Baustelle mit Baufahrzeugen im Bereich des FFH-Gebietes möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen des Kammmolchs können somit nicht sicher ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl im Bezug zum TKS als auch zur PTA.

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 „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 3130, 6430 und 9190 (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Gleichzeitig können für die Anhang II-Arten Kammmolch, Bachneunauge, Flussneunauge, Fischotter und Schwimmendes Froschkraut (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, sodass die Planung mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich ist.

Grundsätzlich erfordert dieses Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Auch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse können Beeinträchtigungen (einschließlich der vorgesehenen Bauweise) für den LRT 6430 und die Anhang-II-Arten Kammmolch, Bachneunauge, Flussneunauge, Fischotter und Schwimmendes Froschkraut nicht vollständig ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 132 f.), sodass es auch unter Bezugnahmen der PTA einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) bedarf.

Einzugehen ist in diesem Zusammenhang auf die Stellungnahme der UNB des Landkreises Oldenburg, die darauf aufmerksam macht, dass das FFH-Gebiet 012 „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (TKS V48-31a) auf einer Länge von 250 m im Verlauf der Lethe geschlossen quert werden soll. In unmittelbarer Nähe zu den Baugruben verlaufen Lebensraumtypen (FFH-LRT 6430 und 9190), welche von der Baumaßnahme potenziell beeinträchtigt werden, und daher im weiteren Verfahren in besonderem Maß zu berücksichtigen sind. Zudem sind Maßnahmen erforderlich um erhebliche Beeinträchtigungen auf die FFH-Arten Kammmolch, Bach- und Flussneunauge, Fischotter und Froschkraut auszuschließen. Dem wird entgegnet, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet 012 in Unterlage 4 (Natura 2000) in einer FFH-Verträglichkeitsprüfung untersucht wurden. Zudem werden im Rahmen der Planfeststellung für alle betroffenen Natura 2000-Gebiete erneut Vor- oder Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt, in denen dann auch weitere Details und ggf. Optimierungen der Trasse berücksichtigt werden. Aufgrund der Querung der Lethe wird voraussichtlich auch im Rahmen der Planfeststellung eine erneute FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 012 erfolgen.

(c) FFH-Gebiet: Döhler Wehe (DE 3015-331)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Döhler Wehe“ (DE 3015-331) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, S. 143 ff.) umfasst eine Fläche von 68,16 ha. Es liegt teilweise im Wirkungsbereich (unter 100 m) sowie teilweise im Korridor zum nächstgelegenen TKS V48-31a (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 144).

Der Standarddatenbogen (2023) weist für das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“ (DE 3015-331) die nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie als maßgebliche Bestandteile des Gebiets aus:

Anhang I-LRT:

- 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (19,90 ha)
- 9120: Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) (9,40 ha)
- 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (16,40 ha)
- 9190: Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (7,40 ha)

Es werden keine Anhang II-Arten aufgeführt. Somit sind Anhang II-Arten nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

Der Standarddatenbogen (2023) weist auch keine weiteren anderen Arten aus.

Das FFH-Gebiet sieht folgende funktionale Beziehungen zu anderen Gebieten vor:

- Hegeler Wald, Döhler Wehe, Kahlenberg, Scharpenberg (LSG), teilweise Überschneidung
- Wildeshauser Geest (NP), umfassend

Für das Schutzgebiet liegt ein Gebietsmanagement vor:

- Niedersächsisches Forstamt Ahlhorn, Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel (2021): Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“

Das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“ liegt im Landkreis Oldenburg im Süden eines größeren Waldgebietes, südwestlich am Ort Huntlosen und nördlich des Ortes Döhlen. Die Flächen gehören zur Gemeinde Großenkneten. Das FFH-Gebiet bildet einen geschlossenen Waldkomplex, der sich nördlich fortsetzt und westlich, südlich sowie östlich von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben ist. Die Waldflächen im FFH-Gebiet stellen mit 68,77 ha 98,57 % der Gesamtfläche des Gebietes dar. Die übrigen Flächenanteile werden durch ein Fließgewässer und Wege gebildet.

Das FFH-Gebiet ist von Wald-Lebensraumtypen geprägt. Der LRT 9110 bildet mit der größten Gesamtfläche im Gebiet den Haupttyp, dessen Schwerpunkt vorkommen sich im Südosten und Süden des Gebietes befindet. Der LRT 9120 ist deutlich kleinflächiger ausgebildet und liegt überwiegend in Nähe der westlichen Gebietsgrenze in mehreren Teilflächen vor. Eine kleinere LRT-Fläche befindet sich zusätzlich am südlichen Gebietsrand. Der LRT 9160 liegt im gesamten Gebiet verteilt vor, während der LRT 9190 überwiegend nördlich des Gebietshauptweges liegt.

Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sind nicht Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes.

Das FFH-Gebiet befindet sich nahezu vollständig auf grundwasserfreien Böden. Ausschließlich im äußersten Südosten des Gebietes sind kleinräumig Böden mit sehr tiefer (GWS 5, Flurabstand > 13-20 dm) und mittlerer Grundwasserstufe (GWS 3, Flurabstand > 4-8 dm). Hier befinden sich allerdings keine LRT.

Das TKS V48-31a verläuft von Osten nach Westen am südlichen Rand des Waldkomplexes. Das FFH-Gebiet ragt dort mit einer Teilfläche von etwa 0,04 ha in den nördlichen Trassenkorridorrand hinein. Dieser sich überlagernde Bereich wird von Laubmischwäldern und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) gebildet. Der störungsbedingte Wirkbereich (max. 500 m) des TKS V48-31a umfasst größere Teile des FFH-Gebietes (rund 48 ha). Hier liegen Flächen aller erhaltungszielgegenständlichen Lebensraumtypen (9110, 9120, 9160 und 9190). Der LRT 9110 grenzt dabei unmittelbar an den Trassenkorridorrand. Die LRT 9120 und 9190 liegen mit rund 270 m und 300 m relativ weit vom TKS entfernt.

Als charakteristische Arten (CA) für die LRT 9110, 9120, 9160 und 9190 im Wirkbereich wurde die folgende betrachtungsrelevante Art ermittelt (s. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-3 „Gebietsbezogene Auswahl der charakteristischen Arten“), für die Vorkommenshinweise vorliegen:

- LRT 9110, 9120, 9160 und 9190: Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die PTA erstreckt sich von Ost nach West in mäandrierendem Verlauf. Sie verläuft ebenso wie ihr maximaler Wirkbereich (500 m) vollständig außerhalb des FFH-Gebietes „Döhler Wehe“ und liegt am nächsten gelegenen Punkt rund 540 m entfernt zum FFH-Gebiet sowie

dort vorhandener Flächen des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“. Alle weiteren LRT-Flächen liegen weiter entfernt. Die PTA quert vor allem Offenlandbereiche, die durch Hecken, Baumreihen und Wege strukturiert werden.

Insgesamt liegen die erhaltungszielgegenständlichen LRT-Flächen 9110, 9120, 9160 und 9190 im Wirkungsbereich des TKS V48-31a.

Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich keine erhaltungszielgegenständlichen LRT auf grundwasserbeeinflussten Böden. Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ können daher im Vorhinein ausgeschlossen werden.

Da keine Erhaltungszielarten für das Gebiet benannt sind und der Baustellenbereich für die einzige betrachtungsrelevante CA Rotmilan keine relevante Barriere- oder Fallenwirkung darstellt, können auch „4 Barriere- oder Fallenwirkungen / Individuenverluste“ ebenfalls ausgeschlossen werden.

Aufgrund der offenen Bauweise verbleiben die folgenden relevanten Wirkfaktoren:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-3 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwälder

Der LRT 9110, liegt zwar außerhalb des TKS, sodass „2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ ausgeschlossen werden können, allerdings grenzt der Buchenwald direkt an den Trassenkorridorrand an, sodass „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ eine potenziell relevante Rolle für den Wald-LRT spielen. Für den LRT ist die CA Rotmilan betrachtungsrelevant. Der Rotmilan reagiert empfindlich auf akustische und optische Reizauslöser. Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ spielen daher ebenfalls eine potenziell relevante Rolle für den LRT 9110.

LRT 9120 – Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

Der LRT 9120 liegt mit einem Abstand von etwa 270 m außerhalb des TKS und damit auch außerhalb des Wirkungsbereiches von Beeinträchtigungen durch „2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ und „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“, sodass diese beiden Wirkfaktoren für den Buchen-Eichenwald ausgeschlossen werden können. Für den LRT ist die CA Rotmilan betrachtungsrelevant. Der Rotmilan reagiert empfindlich auf akustische und optische Reizauslöser. Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ spielen daher eine potenziell relevante Rolle für den LRT 9120.

LRT 9160 – Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

Teilflächen des LRT 9160 befinden sich innerhalb des TKS, sodass „2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ für den LRT zu betrachten sind. Auch „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“ spielen eine Rolle, da weitere Teilflächen des Wald-LRT unmittelbar an den beanspruchten Bereich angrenzen. Für den LRT ist die CA Rotmilan betrachtungsrelevant. Der Rotmilan reagiert empfindlich auf akustische und optische Reizauslöser. Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ spielen daher ebenfalls eine potenziell relevante Rolle für den LRT 9160.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Sieleiche

Der LRT 9190 liegt mit einem Abstand von etwa 300 m außerhalb des TKS und damit auch außerhalb des Wirkbereiches von Beeinträchtigungen durch „2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ und „3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse“, sodass diese beiden Wirkfaktoren für den Eichenwald ausgeschlossen werden können. Für den LRT ist die CA Rotmilan betrachtungsrelevant. Der Rotmilan reagiert empfindlich auf akustische und optische Reizauslöser. Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ und „5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ spielen daher ebenfalls eine potenziell relevante Rolle für den LRT 9190.

Im Einzelnen:

2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen

Der LRT 9160 liegt mit einer Gesamtfläche von 297 m² innerhalb des Trassenkorridors. Somit können direkte Verluste des LRT mit Bezug zum Trassenkorridor nicht ausgeschlossen werden. Bei einer Gesamtfläche des LRT innerhalb des Schutzgebietes von 16,4 ha entspricht der relative Verlust somit mit 0,18 % unter 0,5 % der Gesamtfläche des LRT. Die Erheblichkeitsschwelle für den LRT 9160 liegt bei einem relativen Verlust von $\leq 0,5$ % bei 500 m². Mit Bezug zum Trassenkorridor ist der Verlust des LRT 9160 somit als nicht erheblich einzustufen.

Die PTA verläuft dagegen in einer Entfernung von mindestens 540 m vollständig außerhalb des FFH-Gebietes. Mit Bezug zur PTA kann eine Beeinträchtigung somit vollständig ausgeschlossen werden.

3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse

Beeinträchtigungen der Wald-LRT 9160 und 9110 können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Der LRT 9160 liegt teils innerhalb des Trassenkorridors und der LRT 9110 grenzt unmittelbar an den Korridorrand an. Waldanschnitte innerhalb des Trassenkorridors können somit zu einer Veränderung der Temperatur- und Lichtverhältnisse mit Auswirkungen auf die nahegelegenen LRT-Flächen führen. Daher können mit Bezug auf das TKS erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden.

Die PTA liegt jedoch außerhalb des FFH-Gebiets in mindestens 540 m Entfernung zu den LRT 9160 und 9110. Mit Bezug zur PTA kann somit eine Beeinträchtigung von Waldbereichen ausgeschlossen werden.

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

Die LRT befinden sich innerhalb des Wirkbereiches baubedingter Störungen durch „5 Nicht-stoffliche Einwirkungen“. Der Rotmilan hat eine artspezifische Wirkdistanz von 500 m. Es ist davon auszugehen, dass die charakteristische Vogelart durch die Störwirkungen beeinträchtigt wird. Da sich dies jedoch nur auf Teilbereiche der LRT bezieht, besteht die Möglichkeit eines Ausweichens der Art. Zudem sind die Störungen auf maximal drei Monate beschränkt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen, die sich auf den Erhaltungszustand des LRTs auswirken könnten, im Bezug zum TKS ausgeschlossen werden können.

Die PTA befindet sich hingegen deutlich außerhalb des maximalen störungsbedingten Wirkbereiches von 500 m, sodass Störungen der CA und damit Beeinträchtigungen der LRT 9110, 9120, 9160 und 9190 im Bezug zur PTA vollständig ausgeschlossen werden können.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Da Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Schutzgebietes aufgrund des Vorhabens in den betrachteten TKS V48-31a auszuschließen sind, ist eine kumulative Wirkungsbetrachtung mit anderen Plänen und Projekten gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht erforderlich.

Die Prüfung gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“ (DE 3015-331) für die erhaltungszielgegenständlichen LRT 9190, 9120, 9160 und 9190 (erhebliche) Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, sodass die Planung mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Bezug zum TKS nicht offensichtlich verträglich ist.

Grundsätzlich erfordert dieses Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“ (DE 3015-331) eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Allerdings können, unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, Beeinträchtigungen (einschließlich der vorgesehenen Bauweise) für die LRT 9190, 9120, 9160 und 9190 vollständig ausgeschlossen werden (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 155 f.), sodass es unter Bezugnahmen der PTA keiner Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“ (DE 3015-331) bedarf.

(6) Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen

Für die nachfolgenden Gebiete werden die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Einzelnen beschrieben. Diese Gebiete liegen im Untersuchungsraum zum festgelegten Trassenkorridor (TKS V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b).

Tabelle 4: Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Abschnitt V48 Nord 3

Gebietskennung	Gebietsname	Festgelegter TKS	Maßnahmen*	Ergebnis mit Bezug zur PTA
DE 2716-331	Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)	V48-31a	8 V _{FFH} 10.1 V _{FFH}	Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen
DE 2815-331	Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe	V48-31a	1.1 V _{FFH} 6 V _{FFH} 8 V _{FFH} 10.1 V _{FFH}	Nicht erhebliche oder keine Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung gesicherter Vermeidungsmaßnahmen

*Nr. der Schadensbegrenzungsmaßnahmen:

1.1 V_{FFH}: Artspezifische Bauzeitenregelung; 6 V_{FFH}: Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen; 8 V_{FFH}: Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Reizen; 10.1 V_{FFH}: Umweltbaubegleitung

Im Einzelnen:

(a) FFH-Gebiet: Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) (DE 2716-331))

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, S. 13 ff.) umfasst eine Fläche von 573,53 ha. Es befindet sich in räumlicher Nähe, aber nicht im Wirkungsbereich (bis zu 500 m) zum nächstgelegenen V48-31a (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 14).

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 9110 und die Erhaltungszielarten Biber, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge und Steinbeißer durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

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

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

Für die erhaltungszielgegenständlichen Anhang II-Arten Biber und Fischotter konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ dagegen nicht sicher ausgeschlossen werden (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 77 ff.).

Konkret wurden für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) in Bezug auf den TKS V48-31a folgenden Wirkfaktoren jeweils in Bezug zum betroffenen LRT bzw. zur betroffenen Art geprüft:

- 5-1 -1 Akustische Reize (Schall): Erhaltungszielart Biber und Fischotter

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.

5-1 Akustische Reize (Schall)

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes reichen auf bis zu 60 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers und des Fischotters im Schutzgebiet heran. Somit liegen diese innerhalb des möglichen Wirkungsbereichs für akustische Störungen der Arten von 500 m. Durch die geschlossene Bauweise können auch nächtliche Arbeiten im Bereich der Start- und Zielgruben nicht ausgeschlossen werden. So kann es zu akustischen Störungen der vorwiegend nachtaktiven Säugetiere kommen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Minimierung von akustischen 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}). Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V_{FFH}). Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für den Biber und den Fischotter auf ein Minimum reduziert.

Unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters durch akustische Störungen ausgeschlossen werden.

Im Einzelnen:

Biber (*Castor fiber*)

Die Lebensräume des Bibers werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet, die sich entlang der besiedelten Gewässer der Art erstrecken. Dabei werden verschiedenste Lebensräume genutzt, die sich jedoch nur selten weiter als 50 m vom Ufer entfernt befinden. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen durch akustische Störungen (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume 2311 (Breiter Fluss,

naturnah (struktureich)) sowie 7700 (Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder) der Art.

Die PTA und die Baugruben reichen zum Teil bis zu 60 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Bibers heran.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Lebensräume des Fischotters erstrecken sich über die verschiedenen Fließgewässer und die daran angrenzenden Ufergehölze und Auenbereiche im FFH-Gebiet. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume 2311 (Breiter Fluss, naturnah (struktureich)) sowie 7700 (Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder) der Art.

Die PTA und die Baugruben liegen vollständig außerhalb der Teillebensräumen des Fischotters, reichen zum Teil aber auf bis zu 60 m an diese heran.

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:

- 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 den Baugruben 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-2716-331-001 „Elsfleth-West - Sottrum“
- VP-2716-331-002 „Elbe-Weser-Leitung 380 kV-Leitung Dollern – Elsfleth/West und
- Neues Umspannwerk im Bereich der Gemeinden Hagen im Bremischen/Schwane-
wede BBPIG-Vorhaben Nr. 38 / NEP-P23“
- VP-2716-331-003 „LH-14-110“
- VP-2716-331-004 „LH-14-201“
- VP-2716-331-005 „LH-14-210“
- VP-2716-331-006 „LH-14-321“
- VP-2716-331-007 „LH-14-322“
- VP-2716-331-008 „Geplanter Neubau der Eisenbahnbrücke über die Hunte (Vorha-
benräger Deutsche Bahn AG“

Durch das TKS V48-31a gehen vor allem mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch baubedingte Grundwasserabsenkungen (3-3) sowie baubedingte akustische Störungen (5-1) hervor. Von der geplanten Freileitung VP-2716-331-002 können baubedingten Störungen ausgehen. Dies gilt auch für die geplante Leitung VP-2716-331-001. Da davon auszugehen ist, dass die Beeinträchtigungen der beiden Leitungsvorhaben ebenfalls vorwiegend baubedingt auftreten, ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte mit dem V48-31a denkbar. Dies wird nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen.

Für die bestehenden Freileitungen VP-2716-331-003 bis VP-2716-331-007 sowie den geplanten Brückenneubau VP-2716-331-008 liegen ebenfalls keine FFH-Verträglichkeitsprüfungen vor. Kumulative Wirkungen im Zusammenspiel mit den bestehenden Freileitungen und dem TKS V48-31a werden jedoch ebenfalls ausgeschlossen, da von bestehenden Freileitungen weder akustische Störwirkungen noch Veränderungen der Grundwasserverhältnisse ausgehen. Zudem liegen alle Freileitungen und das Brückenneubauvorhaben mehrere Kilometer vom Konfliktbereich entfernt, wodurch kumulative Beeinträchtigungen mit den baubedingten Beeinträchtigungen des V48-31a ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Die Prüfung gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen eine Erheblichkeit der Auswirkungen des geprüften Vorhabens in den TKS V48-31a unter Berücksichtigung der gesicherten Vermeidungsmaßnahmen 8 V_{FFH} und 10.1 V_{FFH} ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen ist (vgl. Unterlage „Natura 2000“ Anlage 4-1, Steckbriefe FFH“, S. 82).

Das Vorhaben ist somit verträglich in Bezug auf das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331).

(b) FFH-Gebiet: Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe (DE 2815-331)

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1, S. 101 ff.) umfasst eine Fläche von 868,26 ha. Es liegt teilweise im Wirkungsbereich (unter 100 m) sowie im Korridor zum nächstgelegenen TKS V48-31a (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 102).

Im Rahmen der Vorprüfung konnten erhebliche Beeinträchtigungen für den erhaltungszielgegenständlichen LRT 3130, 6430 und 9190 sowie die Erhaltungszielarten Fischotter, Kammolch, Bachneunauge, Flussneunauge und Schwimmendes Froschkraut durch die folgenden Wirkfaktoren ausgeschlossen werden:

- 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen
- 3-5 Veränderungen der Temperaturverhältnisse
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

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

Für den LRT 6430 sowie die Erhaltungszielarten Fischotter, Kammmolch, Bachneunauge, Flussneunauge und Schwimmendes Froschkraut konnten im Rahmen der Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ dagegen nicht ausgeschlossen werden. Für den Fischotter konnte ebenso eine Erhebliche Beeinträchtigung durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ nicht sicher ausgeschlossen werden. Für den Kammmolch konnten zusätzlich erhebliche Beeinträchtigungen „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ sowie durch „5-3 Licht“ nicht ausgeschlossen werden (Unterlage „Natura 2000“, Anlage 4-1 „Steckbriefe FFH“, S. 131 f.).

Konkret wurden für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) in Bezug auf den TKS V48-31a folgenden Wirkfaktoren jeweils in Bezug zum betroffenen LRT bzw. zur betroffenen Art geprüft:

- 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse: LRT 6430; Erhaltungszielarten Fischotter, Kammmolch, Bachneunauge, Flussneunauge und Schwimmendes Froschkraut
- 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität: Kammmolch
- 5-1 Akustische Reize (Schall): Erhaltungszielarten Biber und Fischotter
- 5-3 Licht: Kammmolch

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

Sowohl innerhalb des FFH-Gebietes mit den Teillebensräumen der Anhang II-Arten und des LRT 6430 als auch im Bereich der potenziellen Trassenachse liegen laut Bodenkarte grundwasserbeeinflusste Böden vor. Somit ist voraussichtlich innerhalb des Kabelgrabens und den Start- und Zielgruben der geschlossenen Bauweise 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 Wirkungsbereichs der PTA und der Baugruben von 300 m liegen Teillebensräume der Anhang II-Arten Fischotter, Kammmolch, Bachneunauge, Flussneunauge und Schwimmendes Froschkraut sowie Teilflächen des LRT 6430.

Vor dem Hintergrund der nur auf die Bauzeit beschränkten Beeinträchtigungen der Teillebensräume der Arten und LRT 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 Fischotter, Kammmolch, Bachneunauge, Flussneunauge und Schwimmendes Froschkraut sowie für den LRT 6430 durch „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ ausgeschlossen.

4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Da die Baugruben der geschlossenen Bauweise bis zu 20 m an die Lebensräume des Kammmolches innerhalb des Schutzgebiets heranreichen, können Fallenwirkungen für die Amphibienart sowie eine damit verbundene mögliche Mortalität nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich ist somit potenziell möglich. Durch die Sicherung des Baustellenbereichs mit einem Amphibienschutzzaun (6 V_{FFH} – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen) wird ein Einwandern des Kammmolchs in den Baustellenbereich und damit auch Tötungen vermieden, sodass erhebliche Beeinträchtigungen des Kammmolchs durch „4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ ausgeschlossen werden können.

5-1 Akustische Reize (Schall)

Die Baugruben der geschlossenen Querung des FFH-Gebietes reichen auf bis zu 150 m an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume des Fischotters im Schutzgebiet heran. Somit liegen diese innerhalb des möglichen Wirkbereichs für akustische Störungen der Art von 500 m. Durch die geschlossene Bauweise können auch nächtliche Arbeiten im Bereich der Start- und Zielgruben nicht ausgeschlossen werden. So kann es zu akustischen Störungen der vorwiegend nachtaktiven Säugetiere kommen. In Bereichen der offenen Bauweise (schmaler Bach im südlichen Bereich) ist davon auszugehen, dass die vorwiegend nachtaktive Säugetierart durch „5-1 Akustische Reize (Schall)“ nicht gestört wird.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Art zu vermeiden, werden Maßnahmen zur Minimierung von akustischen 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}). Die Maßnahmen sind durch eine UBB zu begleiten (10.1 V_{FFH}). Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für den Fischotter auf ein Minimum reduziert.

Unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotters durch akustische Störungen ausgeschlossen werden.

5-3 Licht

Die Empfindlichkeit des Kammmolchs gegenüber Licht besteht 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. Durch die Sicherung des Baustellenbereichs mit einem Amphibienschutzzaun (6 V_{FFH} – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen) wird ein Einwandern der Art in den Baustellenbereich und damit auch Kollisionen/ Tötungen vermieden, sodass Beeinträchtigungen des Kammmolchs durch „5-3 Licht“ ebenfalls ausgeschlossen werden können.

Im Einzelnen:

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Der LRT 6430 ist vom Grundwassereinfluss abhängig und daher empfindlich gegenüber „3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“. Innerhalb des Wirkungsbereichs der PTA und der Baugruben der geschlossenen Bauweise von 300 m liegen insgesamt 1,3 ha des LRT 6430 die potenziell beeinträchtigt werden. Dies entspricht ca. 92,3 % der im Standarddatenbogen benannten Gesamtfläche des LRT im Schutzgebiet. Die Baugruben der geschlossenen Querung liegen in einer Entfernung von mindestens 110 m zu den Teilflächen des LRT 6430.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Auch die Lebensräume des Fischotters werden in der Regel von grundwasserabhängigen, feuchten Vegetationskomplexen gebildet, die sich entlang der besiedelten Gewässer der Art erstrecken. Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) bzw. Störungen durch akustische Reize (max. 500 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume 2511 (Kleines Standgewässer, strukturreich); 7700 (Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern, Auwälder); 2211 (Bach/schmaler Fluss, naturnah (strukturreich)) sowie 2512 (Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte) der Art.

Die PTA und die Baugruben liegen mindestens 150 m von den betrachtungsrelevanten Teillebensräumen des Fischotters entfernt.

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 Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die folgenden betrachtungsrelevanten Teillebensräume der Art:

- 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
- 7500 Laubmischwald
- 7525 Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand
- 7700 Ufergehölz an breiten Fließgewässern oder Stillgewässern; Auwälder
- 2512 Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte

Die PTA und die Baugruben liegen mindestens 20 m von den Teillebensräumen des Kammolchs entfernt. Laichhabitate der Art liegen in der Regel mindestens 300 m von der PTA oder den Baugruben entfernt und somit außerhalb des Wirkungsbereichs möglicher Grundwasserbeeinträchtigungen. Ein potenzielles Laichhabitat liegt jedoch am äußeren Rand des potenziellen Wirkungsbereichs.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegt mit Bezug zur PTA und den Baugruben, der betrachtungsrelevante Teillebensraum 2211 (Bach/schmaler Fluss, naturnah (struktureich)) der Arten.

Die PTA und die Baugruben liegen in einer Entfernung von mindestens 150 m zu den potenziellen Teillebensräumen des Bach- und Flussneunauges.

Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*)

Innerhalb des Schutzgebietes und im Wirkungsbereich möglicher Beeinträchtigungen der Grundwasserverhältnisse (max. 300 m) liegen mit Bezug zur PTA und den Baugruben, die betrachtungsrelevanten Teillebensräume 2211 (Bach/schmaler Fluss, naturnah (struktureich)); 2214 (Graben) sowie 2512 (Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte) der Art.

Die PTA liegt in einer Entfernung von mindestens 150 m zu den potenziellen Teillebensräumen des Schwimmenden Froschkrauts.

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.

- 6 V_{FFH} – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben / Schutzeinrichtungen: Um ein Einwandern des Kammmolches in den Baustellenbereich zu vermeiden, werden die Baugruben mit einem Amphibienschutzzaun gesichert.
- 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 den Baugruben 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-2815-331-001 „380-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg – Merzen Planfeststellungsabschnitt 3 Umspannwerk Garrel Ost – Umspannwerk Cappeln_West“
- VP-2815-331-002 „380-kV-Leitung CCM PFA 2 Mast 46 - Mast 111“
- VP-2815-331-003 „380-kV-Ltg CCM PFA 2a Mast 111 bis UW Garrel_Ost“

Durch das TKS V48-31a gehen vor allem mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch baubedingte Grundwasserabsenkungen (3-3) sowie baubedingte Störungen (5-1) hervor. Von den bereits planfestgestellten Freileitung-Vorhaben VP-2815-331-001 bis VP-2815-331-003 können zum Teil ebensolche baubedingten Störungen bzw. Veränderungen der Standorteigenschaften ausgehen. Da jedoch davon auszugehen ist, dass die Beeinträchtigungen dieser Freileitungsvorhaben ebenfalls vorwiegend baubedingt auftreten, ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte mit dem V48-31a denkbar. Dies wird nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen.

Zusätzlich sind zwei weitere Planung/Bauvoranfragen in Bezug auf mögliche Kumulationswirkungen beachtlich. Für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ sind das die folgenden Planungen:

- Standortpotenzialstudie Windenergie Gemeinde Großenkneten (8/9)
- 98. Änderung des Flächennutzungsplans "Sonderbauflächen Windenergie"

Beide Planungen liegen außerhalb des TKS und des FFH-Gebietes sowie in einer Entfernung von mindestens 800 m zur PTA des TKS V48-31a entfernt. Zusätzliche ist eine Kumulationswirkung nur bei zeitlicher und enger räumlicher Überlagerung der Projekte und dem TKS V48-31a möglich, was nach derzeitigem Planungsstand ausgeschlossen wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Die Prüfung gelangt insgesamt zu dem Ergebnis, dass für das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen eine Erheblichkeit der Auswirkungen auf die LRT

3130, 6430 und 9190 sowie auf die Anhang II-Arten Kammmolch, Fischotter, Bachneunauge, Flussneunauge und Schwimmendes Froschkraut des geprüften Vorhabens in den TKS V48-31a unter Berücksichtigung der gesicherten Vermeidungsmaßnahmen 1.7 V_{FFH}, 6 V_{FFH}, 8 V_{FFH} und 10.1 V_{FFH} ohne vernünftigen Zweifel auszuschließen ist (vgl. Unterlage „Natura 2000“ Anlage 4-1, „Steckbriefe FFH“, S. 142).

Das Vorhaben ist somit verträglich in Bezug auf das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ (DE 2815-331).

(7) Optimierung TKS V48-28

An der vorstehenden Bewertung des festgelegten Trassenkorridors mit Blick auf die Verträglichkeit mit den im Wirkungsbereich des festgelegten Trassenkorridors liegenden Natura 2000-Gebieten ändert sich durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze (Verschwenkung bedingt durch die Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 233 ff.) nichts. Wie der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt hat, vergrößert sich durch die Optimierung der Abstand zu dem einzigen im Wirkungsbereich des TKS liegenden Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet DE-2716-331 Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)) sogar. Die Feststellung der Verträglichkeit kann somit auch im Hinblick auf die vorgenommene Optimierung getroffen werden.

(cc) Besonderer Artenschutz

Dem mit dieser Entscheidung 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 auf der aktuellen Planungsebene nachvollziehbar, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen sowohl in der Bauphase als auch durch die Anlage und den Betrieb für die planungsrelevanten Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten (Brut-, Rast- und Zugvögel) im festgelegten Trassenkorridor (mit den 3 Trassenkorridorsegmenten (TKS) V48-28, V48-31a und V48-31b) 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.

Um zu einer Bewertung der ASE zu gelangen, hat die Bundesnetzagentur die eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers im Einzelnen nachvollzogen. Sie hat das vom Vorhabenträ-

ger 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 artenreichen Eichenstandorten im Umkreis der Klosterruine Hude im Landkreis Oldenburg. Ein vom Landkreis Wesermarsch benannter Seeadlerhorst wurde im Rahmen der Kartiermaßnahmen vom Vorhabenträger erfasst. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens kann mittels einer optimierten Trassierung ein Abstand von mindestens 500m zum Seeadlerhorst erzielt werden wird. Für die Planfeststellung werden weitere Kartierungen durchgeführt. 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.

(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 in den festgestellten Trassenkorridoren überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Soweit artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG naturschutzrechtlich nicht überwunden werden können, stehen sie der Verwirklichung eines Vorhabens in den festgestellten Trassenkorridoren 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 derzeit¹¹ 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,

¹¹ 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.

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 Trassenkorridors eine aus artenschutzrechtlicher Sicht durchgängige Trasse 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 erhöht¹². Das Gesetz sieht diese Einschränkung nun ausdrücklich für die

¹² 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.

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. 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.

(d) § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

Die Vorschrift betrifft wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten sowie ihre Entwicklungsformen und verbietet es, diese aus der Natur zu entnehmen, sie zu beschädigen oder zu zerstören. Dies gilt auch für die Standorte der Pflanzen. Ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung wild lebender Pflanzen und ihrer Standorte liegt gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG nicht vor, soweit die Beeinträchtigung im Zuge einer Maßnahme zum Schutz ihrer selbst oder ihrer Entwicklungsformen und zum Erhalt der ökologischen Funktion ihrer Standorte im räumlichen Zusammenhang erfolgt und die Beeinträchtigung nicht vermeidbar ist.

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 der Umsetzung des Plans konkrete Vorhaben realisiert werden sollen. Der besondere Artenschutz ist jedoch auch bei Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren zu beachten.¹³ Aufgrund der Bindungswirkung der Bundesfachplanung für das Planfeststellungsverfahren (§ 15 Abs. 1 Satz 1 NABEG) muss daher sichergestellt werden, dass innerhalb des festgelegten Trassenkorridors 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.¹⁴

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.¹⁵

(2) Entscheidungsgrundlage

Vor diesem Hintergrund hat der Vorhabenträger – entsprechend der vorgelagerten Planungsebene der Bundesfachplanung – eine ASE erstellt (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“) und eine prognostische Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange durchgeführt. Die Maßgaben der Bundesnetzagentur im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.03.2023 wurden umgesetzt. Vorliegend absehbare Konflikte wurden hinsichtlich der zu betrachtenden Arten ermittelt und auch kartografisch dargestellt.

¹³ Vgl. z.B. BVerwG, Urteil v. 21.11.2013 - 7 C 40/11, Rn. 17.

¹⁴ 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.

¹⁵ 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.

(a) Methodisches Vorgehen

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde nachvollziehbar auf folgende Arten beschränkt:

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

Folgende, gemäß der Festlegung im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.03.2023 und in Kap. 4, S. 24 ff. der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ hergeleiteten, potenziellen Wirkfaktoren (W) wurden auf der vorgelagerten Planungsebene hinsichtlich des Auslösens von Verbotstatbeständen, in Anlehnung an das Fachinformationssystem FFH-VP-Info, geprüft:

Tabelle 5: Übersicht der potenziellen Wirkfaktoren (B – baubedingt; A – anlagenbedingt; BT – betriebsbedingt)

Name	Code		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 Standortfaktoren) Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	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	X
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1		Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	X		
	5-1		Akustische Reize (Schall)	X		X

Nichtstoffliche Einwirkungen	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		

Gemäß der Festlegung im Untersuchungsrahmen der Bundesnetzagentur gemäß § 7 Abs. 4 NABEG vom 30.03.2023 erfolgt in der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ die Prognose über den Eintritt der artenschutzrechtlichen Verbote.

Die Prüfung der identifizierten verfahrensrelevanten 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. 84). Die feinere Gliederung diente 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. 93, 99, 103 ff., Anlage 5-1d „Übersicht und Begründung der Zuordnung von Analogieschlussarten“). Der Vorhabenträger hat das methodische Vorgehen (Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff.) nachvollziehbar begründet dargelegt.

Im Rahmen dieser Entscheidung trägt die Bundesnetzagentur dem Hinweis des Bundesamts für Naturschutz auf strenge Prüfanforderungen des besonderen Artenschutzes aufgrund der hohen Verbindlichkeit der Bundesfachplanungsentscheidung für die nachfolgende Planfeststellungsentscheidung Rechnung. Sie nimmt die Methodenhinweise zur Kenntnis. Die bereits veröffentlichte "Arbeitshilfe und Standards für die Auswahl artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen für verschiedene Fallkonstellationen beim Stromnetzausbau" (BNetzA & BfN, 2024) soll im Planfeststellungsverfahren Anwendung finden. Im gesamten Prüfprozess wurde ein Vorsorgeansatz verfolgt, welchen der Vorhabenträger umfassend und nachvollziehbar beschrieben hat (vgl. bspw. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff., insb. Kap. 5.5.5., 5.6.2, 5.6.2.3, 5.6.3.2, S. 79 ff., 82 ff., 91, 110 ff.).

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 weitere Ausarbeitungen.

Eine detailliertere Ausführung der erforderlichen Maßnahmen kann mangels einer in räumlicher und zeitlicher Hinsicht ausgearbeiteten technischen Planung und fehlender konkreter Artnachweise auf Ebene der Bundesfachplanung nicht erfolgen. Hierfür wird auf die Planfeststellung verwiesen.

(b) Untersuchungsraum

Die Untersuchungsräume der in der ASE zu betrachtenden Arten wurden wie folgt abgegrenzt: Trassenkorridor (1.000 m Breite) zuzüglich einer beidseitigen störungsbedingten Wirkweite von 500 m angrenzend an den Korridorrand.

(c) Datengrundlage

Die vorgelegte ASE basiert auf einer für die Prüfung auf dieser Planungsebene ausreichenden Datengrundlage (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

Hinsichtlich der Datengrundlagen wird darauf verwiesen, dass in der Bundesfachplanung vorhandene Daten zu Artbeständen vom NLWKN und den Kreisen genutzt wurden. Für das Planfeststellungsverfahren ist eine erneute Datenabfrage, auch bei Naturschutzstationen und Ökologischen Stationen Niedersachsens, vorgesehen. Aufgrund der Worst-case Betrachtung im Rahmen der ASE (geringe Abschichtung des relevanten Artenspektrums, Zuordnung von Arten zu Messtischblattquadranten und Zuordnung zu geeigneten Habitaten) ist nicht zu befürchten, dass relevante Artvorkommen nicht berücksichtigt wurden. Aus Vorsorgegründen blieben nur Daten, die älter als 10 Jahre sind (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.5.6), unberücksichtigt. Für die Überprüfung von raumkonkreten Artnachweisen im Zusammenhang mit der Vergrämung, Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldermäusen und den Arten in Konfliktbereichen wurden Daten bis zu einem Alter von fünf Jahren ausgewertet. In diesem Zusammenhang wurden vorsorglich auch Nachweise ohne Angabe des Nachweisjahres oder bei Angabe einer Zeitspanne betrachtet (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.2, 5.6.2.3 und 5.6.2.5). Ferner werden über noch laufende faunistische Kartierungen und Biotoptypenkartierungen für die nachfolgende Planfeststellungsphase die erhobenen Grundlagendaten und die prognostische Betroffenheit verifiziert (vgl. auch die Stellungnahme des Landkreises Oldenburg).

Hinsichtlich der Darstellung der Kartierdaten von den bereits auf Bundesfachplanungsebene durchgeführten Kartierungen an der Mittelradde und Weser wird auf die Detailpläne der Unterlage „Natura 2000“ verwiesen. Die Erfassungen erfolgten flächendeckend im potenziellen Wirkungsbereich baubedingter Störung bis zu 500 m beidseitig des betreffenden Korridors. Die Brutvogelkartierung wurde nach der Methodik der Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) und Bibby et al. (1995) durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Brutvogelarten erfasst. Eine Revierabgrenzung erfolgte für Arten der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen sowie Deutschland, für streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG und Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Somit liegen Vorkommen von erhaltungszielgegenständlichen Arten mit Reviermittelpunkten vor. Für alle übrigen Arten erfolgte eine halbqualitative Schätzung des Brutbestandes nach Häufigkeitsklassen. Aufgenommen wurden ferner wertgebende Gastvogelarten nach Krüger et al. (2020) sowie im Gebiet als Nahrungsgäste oder Durchzügler auftretende Greifvögel.

(3) Prüfung der Verbotstatbestände

Im gesamten Trassenkorridor sowie den zugehörigen Untersuchungsräumen wurde in der Unterlage (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff.) die Ermittlung verfahrensrelevanter Anhang IV-Arten und Vogelarten nachvollziehbar hergeleitet.

Folgende Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie wurden nachvollziehbar als „verfahrensrelevant“ eingestuft und betrachtet (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ Anlage 5-1 „Liste des verfahrensrelevanten Artenspektrums“, Kap. 1.5.4-1.5.10, S. 38 ff.):

Tabelle 6: Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, die nachvollziehbar als „verfahrensrelevant“ eingestuft wurden

Kategorie	Vorkommen	Artname Deutsch	Artname Latein
Pflanzen	Binnengewässer und Verlandungszonen	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Binnengewässer und Verlandungszonen	Biber	<i>Castor fiber</i>
		Fischotter	<i>Lutra lutra</i>
Fledermaus	Wald	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
		Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>
		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
	Siedlung	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
		Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>
		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
		Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>
		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Amphibien	Felsen und vegetationsarme Bereiche	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
		Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>
	Binnengewässer und Verlandungszonen	Kammolch	<i>Triturus carnifex</i>
		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>
	Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
Reptilien	Halboffenland	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>
		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Insekten	Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	Wald	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>
	Binnengewässer und Verlandungszonen	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>
		Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>

Neben den Anhang IV-Arten, wurden 105 Brutvogelarten sowie 29 Rastvogelarten nachvollziehbar als verfahrensrelevant ermittelt und in der ASE (Unterlage) betrachtet (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ Anlage 5-1 „Liste des verfahrensrelevanten Artenspektrums“, Kap. 1.5.2, 1.5.3, S. 23 ff.). Die Prüfung der Brutvögel erfolgte über Einzelarten oder entsprechende Gilden. Sofern nur eine Art aus einem Gruppensteckbrief im Untersuchungsraum vorkam, wurde diese als Einzelart betrachtet. Die Prüfung der Rastvögel wird anhand ihrer Gildeneinteilung dargestellt.

Brutvögel

Folgende Arten (Brutvögel) wurden einzeln betrachtet und bewertet:

- Austernfischer (*Haematopus ostralegus*),
- Baumfalke (*Falco subbuteo*),
- Baumpieper (*Anthus trivialis*),
- Beutelmeise (*Remiz pendulinus*),
- Bienenfresser (*Merops apiaster*),
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*),
- Bekassine (*Gallinago gallinago*),
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*),
- Bluthänfling (*Linaria cannabina*),
- Eisvogel (*Alcedo atthis*),
- Feldlerche (*Alauda arvensis*),
- Feldschwirl (*Locustella naevia*),
- Feldsperling (*Passer montanus*),
- Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*),
- Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*),
- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*),
- Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*),
- Girlitz (*Serinus serinus*),
- Grünspecht (*Picus viridis*),
- Habicht (*Accipiter gentilis*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Hohltaube (*Columba oenas*),
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*),
- Kolkrabe (*Corvus corax*),
- Kranich (*Grus grus*),
- Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mauersegler (*Apus apus*),
- Mäusebussard (*Buteo buteo*),
- Pfeifente (*Mareca penelope*),
- Pirol (*Oriolus oriolus*),
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*),
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*),

- Rebhuhn (*Perdix perdix*),
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),
- Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*),
- Rotmilan (*Milvus milvus*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*),
- Schlagschwirl (*Locustilla fluviatilis*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*),
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*),
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*),
- Sperber (*Accipiter nisus*),
- Star (*Sturnus vulgaris*),
- Steinkauz (*Athene noctua*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*),
- Tafelente (*Aythya ferina*),
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*),
- Turteltaube (*Streptopelia turtur*),
- Uhu (*Bubo bubo*),
- Uferschwalbe (*Riparia riparia*),
- Wachtel (*Coturnix coturnix*),
- Wachtelkönig (*Crex crex*),
- Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*),
- Waldkauz (*Strix aluco*),
- Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*),
- Waldohreule (*Asio otus*),
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*),
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*),
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*),
- Wiesenweihe (*Circus pygargus*),
- Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*),
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*),
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*).

Darüber hinaus wurden folgende Lebensraumgilden im Untersuchungsraum (UR) für Brutvögel zusammengefasst.

Tabelle 7: Zusammenfassung der Brutvögel nach Lebensraumgilden

Lebensraumgilde	Artnamen Deutsch	Artnamen Latein
Halb-Offenland	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Wald	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>
	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
	Trauerschnäpper	<i>Muscicapa hypoleuca</i>

Lebensraumgilde	Artnamen Deutsch	Artnamen Latein
	Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>
Binnengewässer und Verlandungszone	Blässhuhn (Blässralle)	<i>Fulica atra</i>
	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
	Graugans	<i>Anser anser</i>
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>
	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
	Spießente	<i>Anas acuta</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>
	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>
	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
	Uferschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>
Siedlung	Dohle	<i>Corvus monedula</i>
	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
Küste	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>

Für die Gilden „Offenland“ und „Felsen und vegetationsarme Bereiche“ wurden verfahrensrelevante Arten als Einzelart und nicht in der Gruppe als Gilde geprüft. Daher findet keine gesonderte Aufnahme der Gilden statt.

Rastvögel

Weiterhin geht der Vorhabenträger (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.4, S. 91) 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 ermittelten Rastvögel, die ähnliche Raumnutzungen zeigen, wurden in Gilden zusammengefasst (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.1, S. 85.). Obwohl auch wenige Arten in Einzelsteckbriefen erfasst wurden, wird im Rahmen der Betrachtung der Rastvögel einheitlich auf die Gilden abgestellt. Folgende Hauptgilden wurden im Untersuchungsraum für Rastvögel zusammengefasst:

Tabelle 8: Hauptgilden, die im Untersuchungsraum für Rastvögel zusammengefasst wurden

Hauptgilde	Artnamen Deutsch	Artnamen Latein
Gänse, Schwäne und Kranich	Kranich	<i>Grus grus</i>
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
	Saatgans / Waldsaatgans	<i>Anser fabalis</i>
	Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>
Limikolen	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>
	Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>
	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>
	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
	Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>
	Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>
	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>
	Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>
Kleinvögel	Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>
Möwen und Seeschwalben	Trauerseeschwalbe	<i>Chidonias niger</i>
Schreitvögel (Reiher, Störche, Löffler und Rohrdommel)	Silberreiher	<i>Ardea alba</i>
	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Wasservögel	Gänsesänger	<i>Anas querquedula</i>
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>
	Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>

Eine tabellarische Übersicht der genauen Zuordnung, über welche Gilde die Prüfung der jeweiligen Brutvogelart in der ASE erfolgt ist (sofern nicht als Einzelart geprüft), 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. 28 ff.) dargestellt. Für die Amphibien, Rep-

tilien, Fledermäuse, Säugetiere, Insekten und Pflanzen findet sich die Zuordnung in den Tabellen 1-3, 1-4, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9 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, 1.9, S. 57 ff.).

(a) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der Betrachtung der Anhang IV-Arten

Die Ergebnisse der Prüfung zur Prognose für das Auslösen von Verbotstatbeständen hinsichtlich der Anhang IV-Arten, werden gemäß Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ – artbezogen oder artgruppenbezogen nachfolgend aufgezeigt:

Pflanzen:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 9: Verfahrensrelevante Pflanzen in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraumgilde	Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Binnengewässer und Verlandungszonen	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevante Art im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff., S. 329) 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 verfahrensrelevanten Pflanzen nicht zu erwarten sind.

Säugetiere (außer Fledermäuse):

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 10: Verfahrensrelevante Säugetiere in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraumgilde	Art	Art-name Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Binnengewässer und Verlandungszonen	Biber	<i>Castor fiber</i>	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	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-32
	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	2-1 4-1 5-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie für den Fischotter Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) 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 ACEF – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 20 ACEF – Anlage von künstlichen Bauen / Tagesverstecken

Für den Biber (*Castor fiber*) sind keine mindestens hoch geeigneten und kurzfristig (unter 2 Jahren) wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar, sodass die artenschutzrechtlichen Verbote der Störung und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können. Im Rahmen der TKS- bezogenen Betrachtung hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass aufgrund der großen Reviere im festgelegten TKS V48-31a von einem Ausweichen des Bibers ausgegangen werden kann, sofern keine Erdbauten oder Biberburgen betroffen sind. Sollten jedoch zu Baubeginn Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Wirkungsbereich direkter Flächeninanspruchnahme liegen, kann das Eintreten der Verbotstatbestände durch Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) vermieden werden. Im festgelegten TKS V48-28 stellt ein naturferner Graben mit einer maximalbreite von 3 m ohne ausgedehnte Auenbereiche ein potenzielles Habitat des Bibers dar. Hier kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Vorkommen des Bibers ausgeschlossen werden kann. Gegebenenfalls kann ein Eintreten der Verbotstatbestände auch in diesem Abschnitt durch Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) als gesichert angesehen werden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.2, 6.2.3.3, S. 342, 356).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Säugetiere (außer Fledermäuse) nicht zu erwarten sind.

Fledermäuse:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Arten in Form von Lebensraumgilden in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 11: Verfahrensrelevante Fledermäuse in Lebensraumgilden in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraumgilde	Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Wald	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2	V48-27, V48-28

Lebensraum- gilde	Art	Artnamen Latein	Potenzi- elle Wirkfak- toren (W)	Potenzieller Verbotstatbe- stand	Verfah- rensrele- vanz in den TKS*
				BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
	Fransenfleder- maus,	<i>Myotis nat- tereri</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tö- tung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
	Großer Abend- segler, Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus la- sipterus, Nyctalus noctula,</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tö- tung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
	Wasserfleder- maus	<i>Myotis dauben- tonii</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tö- tung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28

Lebensraum- gilde	Art	Artnamen Latein	Potenzi- elle Wirkfak- toren (W)	Potenzieller Verbotstatbe- stand	Verfah- rensrele- vanz in den TKS*
				§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
	Rauhautfleder- maus	<i>Plecotus auritus</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tö- tung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b, V48-31c, V48-32
Siedlung	Breitflügelfleder- maus, Große Bartfledermaus, Mückenfleder- maus, Teichfle- dermaus ,	<i>Eptesicus serotinus,</i> <i>Myotis mystaci- nus, Pipi- strellus nathusii,</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tö- tung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
	Zwergfleder- maus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tö- tung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b, V48-31c, V48-32

Lebensraum- gilde	Art	Artnamen Latein	Potenzi- elle Wirkfak- toren (W)	Potenzieller Verbotstatbe- stand	Verfah- rensrele- vanz in den TKS*
				BNatSchG Beschädigung	

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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
- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten und 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} – Anlagen von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säumen / Ruderalfluren
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 17.1 A_{CEF} – Installation von Fledermauskästen, Anlage von Spaltenquartieren

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Fledermäuse nicht zu erwarten sind.

Amphibien:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 12: Verfahrensrelevante Amphibien in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraumgilde	Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Felsen und vegetationsarme Bereiche	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	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	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
	Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Binnengewässer und Verlandungszonen	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	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	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
	Laubfrosch	<i>Hyla cinerea</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a , V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 – Anlagen von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (durch z.B. Abdeckung oder Zäunung) / Schutzeinrichtungen
- 6.3 A_{CEF} – Extensive Beweidung
- 6.5 A_{CEF} – Wiedervernässung
- 10 A_{CEF} – Anlage von Hochstaudenfluren / blütenreichen Säume / Ruderalfluren
- 11.2 A_{CEF} – Entwicklung / Optimierung magerer Ödland- und Ruderalflächen, Steuerung der Sukzession
- 12.1 A_{CEF} – Anlagen /Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbodenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschichtungen / 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 verfahrensrelevanten Amphibien nicht zu erwarten sind.

Reptilien:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 13: Verfahrensrelevante Reptilien in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraum-gilde	Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Halböffenland	Schlingnatter	<i>Coronella austrica</i>	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	V48-27
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	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	V48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 – Anlagen von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 6 V – Sicherung des Baufeldes und von Baugruben (durch 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} – Anlagen / 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 verfahrensrelevanten Reptilien nicht zu erwarten sind.

Insekten:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Arten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 14: Verfahrensrelevante Insekten in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Lebensraumgilde	Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Moore, Sümpfe Feuchtwiesen	Große Moosjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-32
Wald	Eremit	<i>Osmo-derma ere-mita</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Binnengewässer und Verlandungszonen	Grüne Keiljungfer, Grüne Moosaikjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i> , <i>Aeshna viridis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-32
	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die hier aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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
- 15.4 A_{CEF} – Einbringen von Strukturen (Totholz u.ä.) in Fließgewässer
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)

Für den Eremit (*Osmoderma eremita*) können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Da die Art über nur geringe Dispersionsfähigkeit verfügt, kann nicht von einem Ausweichen ausgegangen werden. Sofern die jeweiligen Baumreihen in den festgelegten TKS V48-31a und V48-31b bei Baubeginn tatsächlich durch den Eremiten besiedelt ist, muss sie durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder eine Unterbohrung (1.3 V) erhalten werden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.5, 6.2.3.6, S. 346, 349, 352, 354).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote in Bezug auf die Sibirische Winterlibelle nicht auszuschließen sind. Jedoch ist in den festgelegten TKS V48-31a und V48-31b ein Vorkommen in potenziellen Habitaten nicht anzunehmen, da die betroffenen Gräben nicht von aquatischen Habitaten und Landlebensraumkomplexen umgeben sind. Bei Bedarf ist eine Vermeidung der Beschädigung durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) sicher möglich. Eine Bauzeitenregelung ist aufgrund der geringen Störfähigkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.5, 6.2.3.6, S. 347 f., 350 f., 352, 354).

Die vom Landkreis Wesermarsch benannte Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) wurden vom Vorhabenträger erfasst (siehe Kap. 6.1.7.3 der Unterlage 5). Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann durch die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und hoch wirksamen und kurzfristig umsetzbaren CEF-Maßnahmen voraussichtlich ausgeschlossen werden. Die Bundesnetzagentur berücksichtigt die Hinweise in der Stellungnahme, u.a. auf die Präferenzen der Art und Gefährdungsfaktoren. Auf der nachgelagerten Planungsebene des Planfeststellungsverfahrens wird eine Anpassung des Trassenverlaufes zur Vermeidung direkter Eingriffe im WB 25a "Krebsscherengraben bei Huntebrück" überprüft.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung unter Anwendung von Maßnahmen (1.2 V, 1.3 V) Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der

verfahrensrelevanten Insekten nicht zu erwarten sind. Eine TKS bezogene Betrachtung ist nicht erforderlich.

(b) Prognose zum Eintreten von Verbotstatbeständen anhand der artbezogenen Betrachtung der Vogelarten sowie der Betrachtung in 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 werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommende verfahrensrelevanten Vogelarten in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 15: Verfahrensrelevante Brutvögel (artbezogene Betrachtung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Baumfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	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	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27
Bienenfresser	<i>Meops apister</i>	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	V48-32
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b, V48-31c, V48-32
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b, V48-31c, V48-32
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b, V48-31c, V48-32
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31c, V48-32

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28. V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	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	V48-31a

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-38, V48-31a, V48-32
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-32
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Hohltaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2-1 4-1 5-1 5-2 5-3	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Kranich	<i>Grus grus</i>	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	V48-27, V48-28 , V48-31b , V48-31c
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-28
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	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	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisgena</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	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	V48-27, V48-28 , V48-32
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31b , V48-32
Schlagschwirl	<i>Locustilla fluviatilis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	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	V48-27, V48-28
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	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	V48-27, V48-28
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	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	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-32
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V49-40, V49-45, V49-46 , V49-47, V49-48, V49-49, V49-50, V49-51
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a, V48-31b
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a, V48-31b , V48-31c
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28, V48-31a, V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31c, V48-32
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	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	V48-27, V48-28 , V48-32
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff., 135) 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 Vergrämnungsmaßnahmen
- 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 und 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 Ackerbrache- / 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
- 12.3 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
- 15.5 A_{CEF} – Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 15.6 A_{CEF} – Anlage von Grabentaschen
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Außenbereichen
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)
- 16.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 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 Reviere ausgegangen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.6.1, S. 92). 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. 112 f.).

Für die Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) ist hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG keine mindestens hoch geeigneten und kurzfristig (unter 2 Jahren) wirksamen CEF-Maßnahme entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.19, S. 166 f.). Nachweise der Art liegen nur für den alternativen TKS V48-27 vor. Bei tatsächlichen Brutvorkommen sollte unter Berücksichtigung der Seltenheit der Art dennoch die Feintrassierung (1.2 V) oder eine Bohrung (1.3 V) genutzt werden. Eine Bauzeitenregelung ist aufgrund der geringen Störempfindlichkeit nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, S. 337).

Für die Pfeifente (*Mareca penelope*) ist hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine generell wirksame Vermeidungsmaßnahme vorhanden. Ebenso sind keine mindestens hoch geeigneten und kurzfristig (unter 2 Jahren) wirksamen CEF-Maßnahmen gegen das Verbot der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Beschädigung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entwickelbar. Ein Eintreten der genannten Verbotstatbestände ist somit nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.10, S. 151 ff.). Im Rahmen der TKS bezogenen Betrachtung hat der Vorhabenträger für den das festgelegte TKS V48-28 nachvollziehbar dargelegt, dass aufgrund ausreichender Ufer- und Verlandungszonen außerhalb des störungsbedingten Wirkungsbereichs von einem Ausweichen ausgegangen werden kann. Ferner schirmen Wäldern die Störwirkungen ab (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.6.2.2, 6.2.3.1, 6.2.3.2, S. 89, 338, 342 f.).

Für die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) ist hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine generell wirksame Vermeidungsmaßnahme nicht vorhanden. Ebenso sind keine mindestens hoch geeigneten und kurzfristig (unter 2 Jahren) wirksamen CEF-Maßnahmen gegen das Verbot der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Beschädigung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entwickelbar. Ein Eintreten der genannten Verbotstatbestände ist somit nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.76, S. 264 f.). Im Rahmen der TKS bezogenen Betrachtung hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass im festgelegten TKS V48-28 aufgrund fehlender Nachweise kein Schwerpunkt-vorkommen der Wiesenweihe anzunehmen ist. Sollte es dennoch zu einer Brut kommen, sind einzelfallabhängige Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitbeschränkung 1.1 V) wegen der Kleinträumigkeit der Restriktion sicher durchführbar und eine Beschädigung vermeidbar. (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.2, 6.2.3.6, S. 339, 344, 355).

Für den Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) 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. 6.1.1.75, S. 262 f.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass eine Beschädigung potenziell geeigneter Habitats durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) sicher vermeidbar wäre. Auch für den Brutnachweis am Koppelpunkt zu den TKS V48-31a und V48-31c kommt es zu keinen Verlusten relevanter Lebensräume, die Art wird auf Grund ihres sMGI (C) als störungsunempfindlich eingestuft, sodass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden. Eine Bauzeitbeschränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.2, 6.2.3.4, 6.2.3.5, S. 340, 344, 352).

Auch 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. 6.1.1.61, S. 239 f.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass eine Beschädigung oder Verluste potenziell geeigneter Habitats durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) sicher vermeidbar wären. Auf Grund der geringen Ansprüche der Art an die Brutplätze (Gebüsche, lichte Gehölze) und der geringen Störungsunempfindlichkeit kann i. d. R. von einem Ausweichen ausgegangen werden. Eine Bauzeitbeschränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.2, 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.5, 6.2.3.6, S. 339, 344, 348, 351, 352, 355).

Des Weiteren sind für die Arten Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) 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. 6.1.1.67, 6.1.1.69, S. 249 f., 252 ff.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen für den Waldlaubsänger und die Waldschnepfe hat ergeben, dass ein Eintreten der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung im Vorfeld festgelegter technischer Ausführungsalternativen vermieden werden kann (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.2, 6.2.3.4, 6.2.3.6, S. 339, 340, 348, 352).

Auch die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen für den Pirol (*Oriolus oriolus*) hat ergeben, dass insgesamt das Eintreten von Verbotstatbeständen für konkrete Nachweise (Brutverdacht) und Verluste potenziell geeigneter Habitats durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) sicher vermieden werden können. Im festgelegten TKS V48-28 können mögliche Verluste im Bereich des südlich liegenden Feldgehölzes ausgeschlossen werden, da hier bereits eine geschlossene Querung vorgesehen ist. Im ebenfalls festgelegten TKS V38-31a kann aufgrund ausreichender Ausweichhabitate von einem Ausweichen im Umfeld ausgegangen werden. Eine Bauzeitbe-

schränkung ist aufgrund der Störungsunempfindlichkeit der Art nicht erforderlich (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.2, 6.2.3.3, 6.2.3.4, 6.2.3.6, S. 338, 343, 346, 348, 353).

Für die Art Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine geeigneten „generell wirksamen“ Vermeidungsmaßnahmen vorhanden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.5, S. 143 f.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen für den Seeadler hat ergeben, dass eine Vermeidung möglicher Verluste durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) erreicht werden kann. Eine Bauzeitenregelung ist aufgrund der ganzjährigen Balz- und Jungenaufzuchtaktivitäten nicht zielführend. Im TKS V48-28 kommt eine Verlängerung der bereits vorgesehenen geschlossenen Querung in Betracht, um die Beschädigung betroffener Habitate eines konkreten Nachweises (Brutverdacht) zu verhindern. Bei einer Betroffenheit der Art ist eine Horstschutzzone von 300 m (16.3 V) einzurichten. Sofern nicht breitere Gehölzbestände zwischen dem Vorhaben und einem besetzten Horst befinden, so ist die Errichtung von Lärm- und Sichtschutzwänden (8 V) bzw. die strategische Positionierung von Bodenmieten als ggf. ausreichend zu betrachten. Die Maßnahmen gelten auch für die weiteren TKS, sofern die Art in den Bereichen von Störungen betroffen ist. Eine Umweltbaubegleitung (10.1 V) ist vorzusehen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.2, 6.2.3.3, 6.2.3.4, S. 339, 343, 347, 350).

Für die Art Kranich (*Grus grus*) sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine geeigneten „generell wirksamen“ Vermeidungsmaßnahmen vorhanden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.8, S. 148 f.). Ebenso sind hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar. Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen für den Kranich haben ergeben, dass Hinweise auf Brutvorkommen nur im Wirkungsbereich des alternativen TKS V48-27 bestehen. Im festgelegten TKS V48-28 liegen potenzielle Bruthabitate in anthropogen geprägten Gebieten, sodass nicht von Brutvorkommen auszugehen ist. Ggf. ist eine Bauzeitenregelung (1.1 V) notwendig (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.1, 6.2.3.1, 6.2.3.2, S. 332, 337, 342).

Auch sind für die Art Sumpfohreule (*Asio flammeus*) hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung durch Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG keine geeigneten „generell wirksamen“ Vermeidungsmaßnahmen vorhanden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.1.14, S. 157 f.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen für die Sumpfohreule hat ergeben, dass die Art vom Vorhaben nicht mit Bezug zur PTA betroffen ist (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.1, S. 331).

Soweit der Landkreis Wesermarsch im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung auf mögliche Betroffenheiten von Brut und- Rastvögel in einem potenziellen Naturschutzgebiet („N27“) aufmerksam machte, erteilt die Bundesnetzagentur hierzu den Hinweis, dass die im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens erhobenen Grundlagendaten (Datensätze

der zuständigen Behörden) und die prognostischen Betroffenheiten von Arten im Allgemeinen noch über laufende faunistische Erfassungen und Biotopkartierungen verifiziert werden. Grundsätzlich kann das Eintreten von Verbotstatbeständen durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aber verhindert werden.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten nicht zu erwarten sind.

Lebensraumgilde Halboffenland:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 16: Verfahrensrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Halboffenland) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Goldammer, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Neuntöter,	<i>Emberiza citrinella</i> , <i>Hippolais icterina</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Muscicapa striata</i> , <i>Lanius collurio</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ Kap. 5, S. 66 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 Ackerbrache- / 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 verfahrensrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Halboffenland nicht zu erwarten sind.

Lebensraumgilde Wald:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 17: Verfahrensrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Wald) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Kleinspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Trauerschnäpper, Weidenmeise	<i>Dendrocopos minor</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Muscicapa hypoleuca</i> , <i>Poecile montanus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 von 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 verfahrensrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Wald nicht zu erwarten sind.

Lebensraumgilde Binnengewässer und Verlandungszonen:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 18: Verfahrensrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Binnengewässer und Verlandungszonen) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-32
Blässhuhn (Bläsralle), Reiherente, Graugans	<i>Fulica atra</i> , <i>Aythya fuligula</i> , <i>Anser anser</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Schnatterente, Teichhuhn	<i>Anas strepera</i> , <i>Gallinula chloropus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-32
Haubentaucher, Zwergtaucher	<i>Podiceps cristatus</i> , <i>Tachybaptus ruficollis</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Drosselrohrsänger, Rohrdommel, Rohrschwirl	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Locustella luscinioides</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 V48-32
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-28 , V48-31a , V48-32
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Knäkente	<i>Anas crecca</i>	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	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-32
Krickente, Löffelente	<i>Anas querquedula</i> , <i>Anas clypeata</i>	2-1 4-1 5-1 5-2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
			§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	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	V48-28
Spießente	<i>Anas acuta</i>	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	V48-31a
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-32
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-31a , V48-31b

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	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	V48-31a , V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Umweltauswirkungen auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 Vergrämuungsmaßnahmen
- 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 Flachgewässerzonen
- 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
- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Käste, Röhren, Kunstnester)

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Binnengewässer und Verlandungszonen nicht zu erwarten sind.

Lebensraumgilde Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 19: Verfahrensrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Großer Brachvogel,	<i>Numenius arquata</i> ,	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	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	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	V48-27, V48-28 , V48-31b , V48-31c, V48-32
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	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	V48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 Vergrämnungsmaßnahmen
- 6.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland auf feuchten u. nassen Standorten
- 14.1 A_{CEF} – Anlage von Bänken
- 16.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen nicht zu erwarten sind.

Lebensraumgilde Siedlung:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten 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: Verfahrensrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Siedlung) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Dohle, Schleiereule	<i>Corvus monedula</i> , <i>Tyto alba</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c, V48-32

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 Ackerbrache- / 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 verfahrensrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Siedlung nicht zu erwarten sind.

Lebensraumgilde Küste

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Lebensraumgilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 21: Verfahrensrelevante Brutvögel (Lebensraumgilde Küste) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Lateinischer Artname	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	2-1 4-1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28

*Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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
- 14.3 ACEF – Anlage/ Optimierung von Stillgewässern
- 15.7 ACEF – Wiederherstellung/ Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Außenbereichen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Lebensraumgilde Küste nicht zu erwarten sind.

Rastvögel

Gilde Gänse, Schwäne und Kranich:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Gilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 22: Verfahrensrelevante Rastvögel (Gilde Gänse, Schwäne und Kranich) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Lateinischer Artname	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Kranich	<i>Grus grus</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-31b , V48-31c
Saatgans / Waldsaatgans	<i>Anser fabalis</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-31b
Höcker- schwan, Zwerg- schwan	<i>Cygnus olor</i> , <i>Cygnus bewickii</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden folgende Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) berücksichtigt:

- 7.1 A_{CEF} – Nutzungsextensivierung von Intensiv-Acker
- 7.2 A_{CEF} – Anlage von Ackerbrache- / Blühflächen und -streifen

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Gilde Gänse, Schwäne und Kranich nicht zu erwarten sind.

Gilde Limikolen:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten 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: Verfahrensrelevante Rastvögel (Gilde Limikolen) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	-2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-28, V48-31b, V48-31c
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	-2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31b, V48-31c
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Bruchwasserläufer-Dunkler Wasserläufer, Grünschen-	<i>Tringa glareola</i> , <i>Actitis hypoleucos</i> , <i>Calidris temminckii</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-31b, V48-31c

Art	Artname Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
kel, Tem-minchstrandläufer			§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31b , V48-31c
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a , V48-31b , V48-31c
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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 Bänken
- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Gilde Limikolen nicht zu erwarten sind.

Gilde: Kleinvögel:

In der nachfolgenden Tabelle wird die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommende verfahrensrelevante Vogelart in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 24: Verfahrensrelevante Rastvögel (Gilde Kleinvögel) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Berghänfling	<i>Carduelis flavirostris</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevante Art im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

In der Prüfung der Einschätzung potenzieller Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG konnten für den Berghänfling (*Carduelis flavirostris*) keine CEF-Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion, die mindestens hoch geeignet und kurzfristig (<2 Jahre) wirksam sind, hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG entwickelt werden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.2.2, S. 271 f.). Für die Art hat die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen jedoch ergeben, dass die potenziellen Habitate im TKS V48-28 nicht vollständig im Störungsbedingten Wirkungsbereich der Art von 100 m liegen. Es kann somit von einem Ausweichen der Art ausgegangen werden, zusätzlich kommen Maßnahmen zur Minderung von Lärm und Optischen Störreizen (V 8) in Betracht (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.2, S. 343).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Gilde Kleinvögel nicht zu erwarten sind.

Gilde: Möwen und Seeschwalben:

In der nachfolgenden Tabelle wird die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommende verfahrensrelevante Vogelart in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 25: Verfahrensrelevante Rastvögel (Gilde Möwen und Seeschwalben) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Trauerseeschwalbe	<i>Chidonias niger</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-31b , V48-31c

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevante Art im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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:

- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Gilde Möwen und Seeschwalben nicht zu erwarten sind.

Gilde Schreitvögel (Reiher, Störche, Löffler und Rohrdommel):

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten 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: Verfahrensrelevante Rastvögel (Gilde Schreitvögel) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b , V48-31c
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung	V48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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:

- 6.1 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung Flachwasserzonen
- 18 A_{CEF} – Gezielte Förderung / Erhöhung des Nahrungsangebots

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Gilde Schreitvögel nicht zu erwarten sind.

Gilde Wasservögel:

In der nachfolgenden Tabelle werden die potenziell bzw. aufgrund von Nachweisen vorkommenden verfahrensrelevanten Vogelarten in Form einer Gilde in Verbindung mit den potenziell relevanten Wirkfaktoren (W) und dadurch potenziell ausgelösten Verbotstatbeständen in den entsprechenden Trassenkorridorsegmenten dargestellt.

Tabelle 27: Verfahrensrelevante Rastvögel (Gilde Wasservögel) in Verbindung mit den potenziellen Wirkfaktoren

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Krickente, Löffelente	<i>Anas querquedula</i> , <i>Anas clypeata</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31b , V48-31c
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a , V48-31b
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a , V48-31b
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31b
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28 , V48-31a
Rothalstau-cher, Schell-ente	<i>Podiceps gris-egena</i> , <i>Bucephala clangula</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-31a

Art	Artnamen Latein	Potenzielle Wirkfaktoren (W)	Potenzieller Verbotstatbestand	Verfahrensrelevanz in den TKS*
Tafelente, Zwergsäger	<i>Aythya ferina</i> , <i>Mergellus albellus</i>	2-1 5-1 5-2 5-3 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2-1 5-1 5-2 5-4	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störung § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Beschädigung	V48-27, V48-28

* Trassenkorridorsegmente (TKS); festgelegter Trassenkorridor in **Fettdruck**

Der Vorhabenträger hat die potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 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:

- 14.3 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Stillgewässern
- 15.1 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen

Für die Reiherente (*Aythya fuligula*) 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. 6.1.2.5, S. 275 ff.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass aufgrund zahlreicher ähnlicher Lebensraumbereiche, Moorgebiete sowie hochwertiger Rasthabitate im näheren Umfeld von einem Ausweichen ausgegangen werden kann. Bei Bedarf ist eine Vermeidung der Beschädigung durch eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) sicher möglich. Im TKS V48-28 können bei Bedarf Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen (8 V) angewandt werden. Zusätzlich liegen im TKS V48-28 und V48-31a, in denen eine geschlossene Querung vorgesehen ist (1.3 V) abschirmende Auenwälder vor (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.1, 6.2.3.2, 6.2.3.3, S. 338, 343, 347). Ebenso sind für die Arten Krickente (*Anas querquedula*) und Schnatterente (*Anas strepera*) (*Anas acuta*) hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG keine hoch geeigneten und kurzfris-

tig wirksamen CEF-Maßnahmen entwickelbar (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.2.8, S. 281 ff.). Die TKS bezogene Betrachtung zur Prüfung einzelfallabhängiger Vermeidungsmaßnahmen hat ergeben, dass die geeigneten Lebensräume von Menschen genutzt werden und teilweise durch Waldbereiche oder andere Gehölze abgeschirmt sind. Einzelfallabhängige Vermeidungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Im TKS V48-31a kommen bei Bedarf eine Feintrassierung (1.2 V) oder Bohrung (1.3 V) für die Schnatterente in Betracht (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.2.3.3, 6.2.3.4, S. 347, 350) .

Für die Arten Löffelente (*Anas clypeata*) und Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) konnten hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Störung und Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG ebenfalls keine hoch geeigneten und kurzfristig wirksamen CEF-Maßnahmen identifiziert werden (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 6.1.2.8, S. 281 ff.). Gleiches gilt für die Arten Gänsesäger (*Mergus merganser*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Schellente (*Bucephala clangula*), Tafelente (*Aythya ferina*) und Zwergsäger (*Mergellus albellus*) hinsichtlich des Verbotstatbestands der Beschädigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Für die Arten bestehen jedoch keine artenschutzrechtlichen Konfliktbereiche in den festgelegten TKS (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ Anlage 5-6b „Detailplan“).

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass im Ergebnis der Prüfung Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote der verfahrensrelevanten Vogelarten der Gilde Wasservögel nicht zu erwarten sind.

(4) Fazit und Ausblick auf eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG

Der Vorhabenträger hat die aufgeführten potenziellen Wirkfaktoren auf die verfahrensrelevanten Arten im Einzelnen ausreichend und nachvollziehbar geprüft. Die Vorgehensweise der Prüfung (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5, S. 66 ff.) ist rechtlich und fachlich nicht zu beanstanden.

Tier- und Pflanzenarten wurden berücksichtigt, verfahrenskritische Artvorkommen vertieft betrachtet und Vergrämungs-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen geprüft.

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 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 durch das Vorhaben für alle planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die verfahrensrelevanten Wirkfaktoren (Reichweite Prüfgebiet > Abstand Vorhaben zu Habitat) in Verbindung mit den davon betroffenen Artengruppen sowie den betroffenen avifaunistischen Lebensraumgilden.

Tabelle 28: Verfahrensrelevante Wirkfaktoren in Verbindung mit den Arten(-gruppen) und Gil-
den

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Pflanzen Säugetiere Fledermäuse Amphibien Reptilien Insekten	Limikolen Wasservögel	Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>) Baumfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>) Bienenfresser (<i>Meops apiaster</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>) Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>) Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Dohle (<i>Corvus monedula</i>) Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Feldsperling (<i>Passer montanus</i>) Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>) Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>) Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Graugans (<i>Anser anser</i>) Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Grünsprecht (<i>Chloris chloris</i>) Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>) Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Kleinspecht (<i>Dendrocoptes minor</i>) Knäkente (<i>Anas crecca</i>) Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) Kranich (<i>Grus grus</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Krickente (<i>Anas querquedula</i>) Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Mauersegler (<i>Apus apus</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocoptes medius</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Pfeifente (<i>Mareca penelope</i>) Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) Rohrschwirl (<i>Loustella luscinoides</i>) Rothalstaucher (<i>Podiceps grisgena</i>) Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) Schlagschwirl (<i>Locustilla fluviatilis</i>) Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) Schleiereule (<i>Tyto alba</i>) Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquatus</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) Spießente (<i>Anas acuta</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Steinkauz (<i>Athene noctua</i>) Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>) Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>) Trauerschnäpper (<i>Muscicapa tristis</i>) Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Uferschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>) Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) Uhu (<i>Bubo bubo</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>) Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>) Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>) Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Säugetiere Fledermäuse Amphibien Reptilien Insekten	-	Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>) Baumfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Bienenfresser (<i>Meops apiaster</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>) Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>) Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>) Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Dohle (<i>Corvus monedula</i>) Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>) Feldsperling (<i>Passer montanus</i>) Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>) Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>) Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>) Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>) Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Graugans (<i>Anser anser</i>) Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Grünsprecht (<i>Chloris chloris</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>) Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>) Knäkente (<i>Anas crecca</i>) Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>) Kranich (<i>Grus grus</i>) Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) Krickente (<i>Anas querquedula</i>) Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Mauersegler (<i>Apus apus</i>) Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) Pfeifente (<i>Mareca penelope</i>) Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) Rohrschwirl (<i>Loustaella luscinoides</i>) Rothalstaucher (<i>Podiceps grisgena</i>) Rostgans (<i>Tadorna</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			<i>ferruginea</i> Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) Schlagschwirl (<i>Locustilla fluviatilis</i>) Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) Schleiereule (<i>Tyto alba</i>) Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquatus</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) Spießente (<i>Anas acuta</i>) Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) Steinkauz (<i>Athene noctua</i>) Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>) Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>) Trauerschnäpper (<i>Muscicapa tristis</i>) Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>) Uferschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>) Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>) Uhu (<i>Bubo bubo</i>) Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) Waldohreule (<i>Asio otus</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) Weidenmeise (<i>Poecile montanus</i>) Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>) Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>) Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
5-1 Akustische Reize (Schall)	Säugetiere Fledermäuse Amphibien (nur Knoblauchkröte)	Gänse, Schwäne, Kranich Limikolen Kleinvögel Möwen und Seeschwalben Schreitvögel Wasservögel	Baumfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Bienenfresser (<i>Meops apiaster</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Knäkente (<i>Anas crecca</i>) Kranich (<i>Grus grus</i>) Krickente (<i>Anas querquedula</i>) Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Pfeifente (<i>Mareca penelope</i>)

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>) Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Uferschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	Fledermäuse	Gänse, Schwäne, Kranich Limikolen Möwen und Seeschwalben Kleinvögel Schreitvögel Wasservögel	Baumfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) Bienenfresser (<i>Meops apiaster</i>) Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Knäkente (<i>Anas crecca</i>) Kranich (<i>Grus grus</i>) Krickente (<i>Anas querquedula</i>) Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) Pfeifente (<i>Mareca penelope</i>) Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Sumpfohreule (<i>Asio</i>

Verfahrensrelevante Wirkfaktoren	Betroffene Artengruppen / Arten der Anhang IV-Arten (FFH-Richtlinie)	Betroffene Rastvogelgilden	Betroffene Brutvogelarten
			<i>flammeus</i> Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) Uferschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>) Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)
5-3 Licht	Fledermäuse Amphibien (nur Kammmolch)	Limikolen Wasservögel	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Fledermäuse Reptilien	Gänse, Schwäne, Kranich Limikolen Möwen und Seeschwalben Kleinvögel Schreitvögel Wasservögel	-

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 V48-28, V48-31a, V48-31b) realisiert werden kann (bei Überschneidung mit Schutzgebieten wurden im Rahmen der TKS bezogenen Betrachtung auch die Schutzgebietsmaßnahmen berücksichtigt), ohne gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verstoßen:

- 1.1 V – Artspezifische Bauzeitenregelung
- 1.2 V – Feintrassierung
- 1.3 V – Geschlossene Querung von wertvollen Biotop- und Habitatstrukturen (z. B. Kleingewässer, Gehölzstreifen)
- 2 V – Zeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- 3 V – Anlage von Leiteinrichtungen / Schutzzäunen
- 4.1 V – Artspezifische Vergrämuungsmaßnahmen
- 4.2 V – Artspezifische Umsetzungsmaßnahmen
- 4.3 V – Umsetzen 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
- 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 und Waldlichtungen
- 3.1 A_{CEF} – Auflichtung Waldrand
- 3.2 A_{CEF} – Strukturierung Waldrand
- 4 A_{CEF} – Erhöhung Totholzanteil, Einbringung von 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 und 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 Ackerbrache- / 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} – Anlagen 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} – Anlagen / Offenhaltung grabbarer, sandiger Rohbödenflächen, lückiger Schotterfluren oder Felsflächen
- 12.2 A_{CEF} – Anlage / Optimierung von Gesteinsaufschichtungen / 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 Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
- 15.6 A_{CEF} – Anlage von Grabentaschen
- 15.7 A_{CEF} – Wiederherstellung / Entwicklung der Überschwemmungsdynamik in Außenbereichen

- 16.1 A_{CEF} – Anlage von Nisthilfen (Kästen, Röhren, Kunstnester)
- 16.2 A_{CEF} – Anlage / Entwicklung / Optimierung von Extensivgrünland
- 16.3 A_{CEF} – Einrichtung von Schutzzonen (Anlage von Gelegefenstern; Ausweisung Horstschutzzone)
- 17.1 A_{CEF} – Installation von Fledermauskästen, Anlage von Spaltenquartieren
- 18 A_{CEF} – Gezielte Förderung / Erhöhung des Nahrungsangebots
- 20 A_{CEF} – Anlage von künstlichen Bauen / Tagesverstecken

Die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher für diese Trassenkorridorsegmente nicht geprüft werden.

Ergebnis:

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass auf Bundesfachplanungsebene im Ergebnis der Prüfung der Realisierung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors mit den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b unter Berücksichtigung der jeweils angegebenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität keine artenschutzrechtlichen Hürden entgegenstehen.

Die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher für diese Trassenkorridorsegmente nicht geprüft werden. Somit steht der Verwirklichung des Vorhabens in diesen Segmenten zwingendes Recht nicht entgegen.

(5) Optimierung TKS V48-28

An der vorstehenden Bewertung des festgelegten Trassenkorridors mit Blick auf artenschutzrechtliche Anforderungen ändert sich durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze (Verschwenkung bedingt durch die Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 231 ff.) nichts. Wie der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt hat, unterscheidet sich das Habitatpotenzial und somit auch das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial aufgrund der homogenen Landnutzung in dem betroffenen Raum im optimierten Trassenkorridor nicht von dem im ursprünglichen Verlauf (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 248 f.). Die Feststellung, dass artenschutzrechtliche Anforderungen in dem festgelegten Trassenkorridor keine unüberwindlichen Hindernisse für das Vorhaben bilden, kann somit auch im Hinblick auf die vorgenommene Optimierung getroffen werden.

(dd) Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor berührt den räumlichen Bereich von 6 Naturschutzgebieten, 15 Landschaftsschutzgebieten, einem Naturpark sowie mehrerer Naturdenkmäler und geschützter Landschaftsbestandteile sowie gesetzlich geschützter Biotop (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2 und 7.3.7).

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 (NSG) 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 gem. § 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 (NP) sollen auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen. Sie sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

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 6 Naturschutzgebiete, 15 Landschaftsschutzgebiete sowie 1 Naturpark gemäß der nachfolgenden Auflistung (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1 und 7.3.7.1):

- NSG „Hatter Holz“ (WE 00091), keine direkte Querung, jedoch im Untersuchungsraum des TKS V48-28;
- NSG „Mittlere Hunte“ (WE 00319), Querung in den TKS V48-28, V48-31a;
- NSG „Huntloser Moor“ (WE 00079), keine direkte Querung, jedoch im Untersuchungsraum des V48-31a;
- NSG „Döhler Wehe“ (WE 00299), keine direkte Querung, jedoch im Untersuchungsraum des V48-31a;
- NSG „Ahlhorner Fischteiche“ (WE 00216), potenzielle Querung im TKS V48-31a;
- NSG „Lethe“ (WE 00316), potenzielle Querung im TKS V48-31a;
- LSG „Reiherholz“ (OL 00001), Querung in dem TKS V48-28;
- LSG „Großer und kleiner Baumhof“ (OL 00002), keine direkte Querung, jedoch innerhalb des Untersuchungsraums des TKS V48-28;
- LSG „Küstereigarten (Goldberg)“ (OL 00003), keine direkte Querung, jedoch innerhalb des Untersuchungsraums des TKS V48-28;
- LSG „Feldmoor, Hurreler Sand, Klaushau“ (OL 00004), potentielle Querung in dem TKS V48-28;
- LSG „Tal des Kimmer Baches zwischen Kneifzange und Wendenkamp“ (OL 00005), potentielle Querung in dem TKS V48-28;
- LSG „Bookholt, Plietenberger Moor“ (OL 00048), potentielle Querung in dem TKS V48-28;
- LSG „Dingsteder Gehäge, Twiestholz, Hatter Holz“ (OL 00047), Querung in dem TKS V48-28
- LSG „Korte Heide“ (OL 00045), keine direkte Querung, jedoch innerhalb des Untersuchungsraums des TKS V48-28;
- LSG „Geer Moor“ (OL 00046), potentielle Querung in dem TKS V48-28;
- LSG „Waldlandschaft zwischen Ostrittrum und Dötlingen und Staatsforst Wehe“ (OL 00026), potentielle Querung in dem TKS V48-28;
- LSG „Mittlere Hunte“ (OL 00141), Querung in dem TKS V48-28, V48-31a;
- LSG „Großes Moor“ (OL 00038), potentielle Querung in dem TKS V48-31a;
- LSG „Lethetal“ (CLP 00010 bzw. OL 00067), potentielle Querung in dem TKS V48-31a;

- LSG „Lethe-Tal und Staatsforst Tüddick“ (OL 00055), potentielle Querung in dem TKS V48-31a;
- LSG „Ahlhorner Fischteiche, Sager Heide“ (OL 00035), potentielle Querung in dem TKS V48-31a
- NP „Wildeshauser Geest“ (NP NDS 00012), Querung in den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b;

Nicht betroffen vom festgelegten Trassenkorridor sind Biosphärenreservate, Nationalparke sowie Naturmonumente.

Vom festgelegten Trassenkorridor betroffen sind 6 Naturschutzgebiete (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. XI. 7.3.2.1 und XI. 7.3.7.1, Anlagen 3-8a und 3-12a). In den TKS V48-28 und V48-31a wird das Naturschutzgebiet „Mittlere Hunte“ (WE 00319) vom festgelegten Trassenkorridor vollständig gequert und ist deshalb durch die vorhabenbedingten Eingriffe voraussichtlich von erheblichen Umweltauswirkungen betroffen, da mit einer flächigen Inanspruchnahme des Schutzgebietsbereichs und Eingriffen in geschützte Bestandteile gerechnet werden muss. Hierdurch kann es zur Verwirklichung verschiedener Verbotstatbestände gemäß den textlichen Ausführungen der rechtsgültigen Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mittlere Hunte“ in der Stadt Oldenburg (Oldb) und in den Gemeinden Dötlingen, Großenkneten, Hatten und Wardenburg des Landkreises Oldenburg (vgl. dort § 3) i. V. m. § 23 Abs. 2 BNatSchG kommen.

Weiterhin sind vom festgelegten Trassenkorridor 15 Landschaftsschutzgebiete betroffen (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1 und 7.3.7.1 sowie Anlage 3-12a). Von den betroffenen Gebieten werden die LSG „Reiherholz“ (OL 00001), „Dingsteder Gehäge, Twiestholz, Hatter Holz“ (OL 00047) und „Mittlere Hunte“ (OL 00141) vollständig flächig durch den festgelegten Trassenkorridor gequert.

Aufgrund des Trassenverlaufs sind jedenfalls im festgelegten Trassenkorridor auf den Gebieten der LSG „Reiherholz“, „Dingsteder Gehäge, Twiestholz, Hatter Holz“ (beide V48-28) und „Mittlere Hunte“ (zusätzlich V48-31a) trotz einer für die PTA teilweise vorgesehenen geschlossenen Bauweise großräumige erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, welche auf Ebene der Planfeststellung näher geprüft werden müssen. Eine hieraus folgende Verwirklichung von Verboten gemäß der rechtsgültigen Verordnung des Landkreises Oldenburg zum Schutze von Landschaftsteilen im Landkreis Oldenburg (LandschaftsschutzVO, vgl. §§ 2 ff.)¹⁶ und der rechtsgültigen Verordnung des Kreises Oldenburg (LSG-VO Mittlere Hunte, vgl. § 3)¹⁷ i. V. m. § 23 Abs. 2 BNatSchG, kann nicht ausgeschlossen werden.

Entsprechendes gilt für die übrigen vorgenannten, betroffenen LSG, bezüglich welcher zwar nur kleinflächig erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die zudem wenigstens

¹⁶ vom 04.03.1976 (Amtsblatt Oldenburg Nr. 15, S. 218) zuletzt geändert durch § 9 Abs. 2 der VO vom 15.12.2014 (Amtsblatt für den Landkreis Oldenburg Nr. 46, S.176) des Landkreises Oldenburg.

¹⁷ vom 04.11.1976 zum Schutze von Landschaftsteilen im Gebiet der Stadt Oldenburg und der Landkreise Oldenburg und Vechta - Landschaftsschutzgebiet Mittlere Hunte- Nr. OL 141 (Amtsblatt Oldenburg Nr. 46, S. 704), zuletzt geändert durch Art.1 § 1 der VO vom 26.02.2002 (Amtsblatt Reg.-Bez. Weser-Ems Nr. 13, S. 346).

teilweise im Rahmen der Feintrassierung (Maßnahme 1.2 V) möglicherweise vermieden werden können, hinsichtlich derer im Einzelfall jedoch eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen der jeweils zugrunde liegenden Verordnungen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden kann.

Betroffen ist weiterhin der Naturpark „Wildeshauser Geest“ (NP NDS 00012), welcher sich über weite Teile des Abschnittes erstreckt und flächig durch den festgelegten Trassenkorridor gequert wird.

Dauerhafte Auswirkungen auf die Landschaft – insbesondere auf Natur- und Landschaftsschutzgebiete, aber auch auf den betroffenen Naturpark – werden im Falle einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme, in bewaldeten Bereichen zudem aus einer permanenten Veränderung, insbesondere dem Verlust landschaftsprägender Wald- und Gehölzbestände angenommen. Kann eine solche direkte Inanspruchnahme von Wald- und Gehölzbereichen in LSG bzw. NSG, beispielsweise im Wege der Feintrassierung, Maßnahme 1.2 V, bzw. weitere Maßnahmen (vgl. hierzu Maßnahmen 1.3 V ggf. i. V. m. 1.5 V und 12 V, Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1 f., bzw. Kap. 9.3.7) nicht vermieden werden, können erhebliche Umweltauswirkungen, so aufgrund weitreichender visueller Auswirkungen auf die Landschaft, zunächst nicht ausgeschlossen werden. Weitere Maßnahmen wie die Maßnahme 1.4 V zur Reduzierung der Schneisenbreite verringern die Auswirkungen lediglich (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.2) und können mögliche Verstöße gegen die Verbote der einschlägigen Gebietsverordnungen 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, Baulärm, temporärer Flächeninanspruchnahmen durch Arbeitsflächen und Baustellenbeleuchtung oder der Störung im Rahmen des Gebietsschutzes indirekt geschützter Arten stehen Maßnahmen zur Verfügung, über welche erhebliche Umweltauswirkungen vermieden oder jedenfalls verringert werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.2, dort bspw. Maßnahmen zur Wasserhaltung (1.7 V) oder Maßnahmen zur Minderung von Lärm und optischen Störreizen (8 V) und Andere sowie Kap. 9.3.2). Dabei gilt es zu beachten, dass einzelne Auswirkungen des Vorhabens – auch solche anzuwendender Maßnahmen (vgl. 4.1 V) – ungeachtet der Frage der Erheblichkeit ihrer Umweltauswirkungen zur Verwirklichung bestimmter in den Schutzgebietsverordnungen vorgesehener Verbote führen können, welche insgesamt 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 im TKS V48-28 des Abschnitts Nord 3, in welchem die PTA Landschaftsschutzgebiete quert, teilweise vorgesehen (vgl. Anlage 3-6 „TKS-bezogene Analysesteckbriefe“) – darüber hinaus jedoch nicht.

Nach § 28 Abs. 1 BNatSchG geschützte Naturdenkmäler kommen im festgelegten Trassenkorridor sowohl flächig („Rittrumer Berge“ ND OL 00313), als auch punktuell verstreut vor

(überwiegend Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen, vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.7.1, S. 234). 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 z.B. durch Flächeninanspruchnahme sind denkbar, werden aber, worauf der Vorhabenträger zutreffend hinweist, in aller Regel bereits durch geringfügige Anpassungen der Trasse im Rahmen der Feintrassierung vermieden werden können (Maßnahme 1.2 V, Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, ebda.; weiterhin sind vorgesehen Maßnahmen 1.4 V und 12 V). Ungeachtet dessen sind auch indirekte Auswirkungen des Vorhabens, die zur Verwirklichung einschlägiger Schutzverordnungen vorgesehener Verbote führen können, auf Ebene der Planfeststellung zu beachten.

In großer Zahl in den Trassenkorridorsegmenten vorhanden sind auch die nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 39 Abs. 1 LNatSchG NRW geschützten Landschaftsbestandteile. Im Norden des Abschnitts liegen sie insbesondere im Bereich von Hude bis Huntlosen bis zum Koppelpunkt der TKS V48-28 und V48-31a (kleinflächig, überwiegend Wallhecken, teils kleinere Fließgewässer), im Süden im Bereich des TKS V48-31b (ebenfalls überwiegend Wallhecken; vgl. insges. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.2 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 Bautabuflächen (12 V) vermieden oder durch eine Reduzierung der Arbeitsstreifenbreite (Maßnahme 1.4 V) verringert werden. Zudem besteht im Bedarfsfall, etwa bei unvermeidlicher Querung geschützter Landschaftsbestandteile, die Möglichkeit, erhebliche diesbezügliche Umweltauswirkungen durch eine geschlossene Bauweise (Maßnahme 1.3 V) zu vermeiden.

Innerhalb der TKS V48-28 und V48-31a sind zudem sowohl groß- ("Rittrumer Berge" (ND OL 00313), "Dwokuhle" (ND OL 00124), "Geermoor" (ND OL 00382), "Klosterpark Hude" (ND OL 00136)) als auch kleinflächige Naturdenkmäler (überwiegend Einzelbäume und Baumgruppen) betroffen. Weitere Naturdenkmäler befinden sich innerhalb der WZ der TKS.

Sollte im Planfeststellungsverfahren eine Umgehung von geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern 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 Wiederherstellung 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. 7.3.7.1).

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG, § 42 LNatSchG NRW bzw. § 21 Abs. 1 LNatSchG SH sowie Kompensationsflächen (letztere in TKS V48-28 und V48-31a) kommen im festgelegten Trassenkorridor nur selten und vor allem kleinflächig vor. Eine Ausnahme hierzu bildet das Fließgewässersystem „Lethe“, welches das TKS V48-31a auf Höhe Beverbruch quert. In der Regel kann deren Zerstörung bzw. erhebliche Beeinträchtigung durch eine Meidung dieser Flächen bzw. unter Anwendung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere eine Querung in geschlossener Bauweise (1.3 V i. V. m. 1.5 V) verhindert werden. Eine Beeinträchtigung der Böden sowie des Wasserkörpers kann durch Anwendung entsprechender Maßnahmen wenigstens verringert werden (u. A. Maßnahmen 11.2 V und 1.7 V/15.4 V, vgl. insgesamt Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.2) Im Planfeststellungsverfahren erfolgt eine vertiefte Betrachtung des Biotopschutzes anhand der gültigen Rechtslage (vgl. Unterlage „Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.2.1 und 9.3.2, 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 Verordnungen i. V. m. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt werden kann.

Die Bundesnetzagentur hat das im festgelegten Trassenkorridor geplante Vorhaben 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. Schutzgebietsausweisungen wurden im Zuge der Korridorfindung und -bewertung berücksichtigt, jedoch bestehen keine konkreten Abstandsvorgaben. Die konkrete Gebietsausweisung ist zu berücksichtigen.

Für die Errichtung des Vorhabens in den genannten Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten könnte, soweit erforderlich, voraussichtlich aufgrund der in den einzelnen Landschaftsplänen konkret angelegten Ausnahme- oder Befreiungstatbestände bzw. auf der Grundlage von § 67 BNatSchG befreit werden.

Gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG kann von den Verboten der betroffenen Verordnungen 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 S. 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 S. 1 Nr. 1 BNatSchG notwendig. Die Realisierung des antragsgegenständlichen Vorhabens ist gemäß § 1 S. 2 BBPlG sowie § 1 Abs. 2 S. 1 NABEG aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.

Eine Umgehung der Landschafts- 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 Nord 3, 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 Träger 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 unter Berücksichtigung von Planungsgrundsätzen und Zielsetzungen bzw. Verordnungen im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens festgelegt. Eine erste Abschätzung der Bauweise erfolgte u.a. anhand des Restraums (vgl. Unterlage "Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung", Kap. 8.2.1.). Ggf. werden im Zuge der Eingriffsregelung verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen bewertet und kompensiert.

(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 S. 3 BImSchG, § 1 Abs. 1 i. V. m. Anhang 1 der 4. BImSchV¹⁸). Die aus diesem Grund einschlägigen Anforderungen der §§ 22 ff. BImSchG für immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen werden für elektrische und magnetische Felder durch die 26. BImSchV¹⁹ i. V. m. der 26. BImSchVVwV²⁰ sowie für Geräusche durch die TA Lärm²¹ und die AVV Baulärm²² 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, weshalb die TA Lärm hier nicht relevant ist.

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 AVV Baulärm einhält. Die prognostischen Berechnungen der voraussichtlichen Immissionen sind entsprechend der Vorgaben der 26. BImSchV unter Annahme der höchstmöglichen betrieblichen Anlagenauslastung angestellt worden.

Hinsichtlich des Minimierungsgebots gemäß § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV, wird 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, welche insoweit die Einzelheiten regelt, findet erst in der Planfeststellung Anwendung.

(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.

¹⁸ 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV).

¹⁹ 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV).

²⁰ 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.

²¹ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

²² Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm).

Die insoweit vorgelegten Unterlagen legen 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 (s. Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, 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“, 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 S. 1 Nr. 2 der 26. BImSchV.

Für die zu erwartenden **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 S. 1 Nr. 1 der 26. BImSchV. Bei der Ermittlung der Immissionen müssen alle relevanten Immissionen berücksichtigt werden. Letzteres bezieht sich auf andere Gleichstromanlagen im Einwirkungsbereich. Eine Berücksichtigung von Niederfrequenz- oder Hochfrequenzanlagen ist nicht erforderlich²³. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass andere berücksichtigungsbedürftige Gleichstromanlagen vorliegend nicht zu erwarten sind. Der Einwirkungsbereich ist bei Gleichstrom-Erdkabeln mit 1 m anzusetzen.²⁴ Aufgrund unterschiedlicher anderweitiger Anforderungen muss die Kabelanlage zu anderen Anlagen Mindestabstände einhalten, 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 und 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 re-

²³ Ziffer II.3.a.5 LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014.

²⁴ Ziffer II.3.a.2 LAI-Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Stand: 17./18.09.2014.

sultierenden magnetischen Feldes. Mit zunehmender Tiefe der Erdkabel und mit zunehmendem seitlichem Abstand nimmt die Feldstärke sehr schnell ab (Vgl. hierzu Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, 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 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 $500 \mu\text{T}$ eingehalten wird (vgl. hierzu Unterlage „Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung“, S. 13).

Ausgehend davon und unter der Annahme des maximal zulässigen Stroms von 2050 A wird in Unterlage 6 – Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung, S. 13, für die Einhaltung des Grenzwertes in einer Höhe $0,2 \text{ m}$ über dem Erdboden eine Mindestverlegetiefe von $0,83 \text{ m}$ abgeleitet. Diese wird mit der vorgesehen Regelverlegetiefe deutlich überschritten. Nach den insoweit nachvollziehbaren und plausiblen Feststellungen in Unterlage 6 – Immissionsschutzrechtliche Ersteinschätzung ist bei der anzunehmenden Verlegetiefe der Grenzwert somit stets eingehalten, unabhängig vom Kabelabstand. Die magnetische Flussdichte beträgt bei einer Verlegetiefe von beispielsweise $1,50 \text{ m}$ in $0,2 \text{ m}$ über dem Erdboden $274 \mu\text{T}$.

Das bedeutet auch, dass bei allen Variationen von Kabelabständen und Kabelsystemabständen stets deutlich geringere magnetische Flussdichten als $500 \mu\text{T}$ in $0,2 \text{ m}$ 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.

Die Einwendungen und Stellungnahmen, wonach durch das Vorhaben Immissionen hervorgerufen werden, die Gesundheitsschäden oder sonstige Gefahren anders als durch Geräusche befürchten lassen oder begründen können, können daher insgesamt aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht durchdringen.

(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 Abschnitt Nord 3 als einem Trassenkorridor mit reiner HGÜ-Erdkabelauführung werden im Betrieb keine Geräusche emittiert.

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 unüberwindbarer 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. 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. BImSchV²⁵ 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 auftreten, 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.

Gemäß § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in

²⁵ 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).

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.²⁶

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.

Die Bundesnetzagentur trägt insofern den Hinweisen von Trägern öffentlicher Belange auf bereits vorhandene oder geplante Kompensationsmaßnahmen im festgelegten Trassenkorridor Rechnung. Im Zuge der Trassenkorridorbewertung fanden bereits ausgewiesene Kompensationsflächen und Ökokonten Berücksichtigung. Dies führt zu keinem unüberwindbaren Konflikt, sofern auch hier die Maßgaben der §§ 13 ff. BNatSchG Berücksichtigung finden. In der nachfolgenden Trassierung im Planfeststellungsverfahren werden zur Berücksichtigung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots, Maßnahmen der Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung inklusive angepasster Bauweise geprüft. Die Inanspruchnahme und ggf. notwendige Anpassung der Bauweise werden anhand der Biotopausstattung, dem Ziel der Kompensationsfläche sowie dem aktuellen Realisierungsstand geprüft. Die vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz im Rahmen der Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung benannten Flächen entlang der Lethe werden voraussichtlich vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen. Hier geht die Bundesnetzagentur derzeit, vorbehaltlich der auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens zu konkretisierenden Planungen, davon aus, dass die genannten Flächen geschlossen gequert werden.

Der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wird in Bezug auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Kompensationsmaßnahmen sowie einzuhaltende Mindestabstände entgegnet, dass der erforderliche naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf auf der hier in dieser Entscheidung gegebenen Ebene der Bundesfachplanung noch nicht ermittelt werden kann. Im Rahmen des sich an die Bundesfachplanung anschließenden Planfeststellungsverfahrens werden die unteren Naturschutzbehörden frühzeitig eingebunden. Auch wenn es sich primär um einen temporären baulichen Eingriff zur Verlegung der Kabelanlage

²⁶ BVerwG, Urteil v. 07.03.1997 – 4 C 10/96 m. w. N.

handelt, können für unvermeidbare Eingriffe und Einschränkungen Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

(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.

Zwingende Belange der Einrichtung, des Baus 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. 86, sowie Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.3, S. 36).

- **Funktionales Straßennetz**

Belange des Straßenverkehrs 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. 36 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 außerhalb der Baukörper und Anbauverbotszonen der Infrastruktureinrichtungen gem. § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) errichtet werden.

Auch im Rahmen der weiter gefassten Anbaubeschränkungszone der jeweiligen Straßenkategorie (für Bundesautobahnen und Bundesstraßen § 9 Abs. 2, 3 FStrG, für Landes- und Kreisstraßen § 24 Abs. 1 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG)) kann es im Rahmen der materiellen Voraussetzungen des Zustimmungserfordernisses aus straßenverkehrlichen

Belangen zu Einschränkungen für die Verwirklichung des Vorhabens im Trassenkorridor kommen.

Der Vorhabenträger wird zum Zwecke der Abstimmung über die jeweiligen Kreuzungsstellen und Parallelführungen sowie temporäre und dauerhafte Zufahrten Kontakt mit den zuständigen Behörden, Kommunen, Straßenbaulastträgern bzw. Betreibern aufnehmen (u.a. Stellungnahmen des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Fernstraßen-Bundesamts und der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest).

Das Fernstraßen-Bundesamt und die Autobahn GmbH des Bundes weisen darauf hin, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Bundesstraßen (BAB 30 und A28 und der A29) nicht beeinträchtigt werden darf, auch nicht durch etwaige Immissionen, die von dem Vorhaben ausgehen. Eine Ablenkungs- und Blendgefahr der Verkehrsteilnehmer auf der BAB 30 durch Beleuchtungsanlagen und andere Gegenstände, die blenden können während der Bauphase, muss ausgeschlossen werden. Eine ordnungsgemäße Entwässerung auf dem Grundstück ist zu jederzeit zu gewährleisten und vom Straßeneigentum der Autobahn dürfen keine Arbeiten an der Baumaßnahme ausgeführt werden. Ebenso wenig dürfen Geräte dort aufgestellt, Fahrzeuge abgestellt oder Material gelagert werden. Die Hinweise werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und – soweit erforderlich – berücksichtigt.

Das Fernstraßen-Bundesamt und die Autobahn GmbH des Bundes weisen zudem darauf hin, dass vorhabenbedingt eine Betroffenheit von 40-m-Anbauverbotszonen gemäß § 9 Abs. 1 FStrG und von 100-m-Anbaubeschränkungszone, die einem Genehmigungs- oder Zustimmungserfordernis gemäß § 9 Abs. 2 FStrG unterliegen, gegeben sei. Die Regelungen zu Anbauverbots- und -beschränkungszone betreffen 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 werden zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und erforderlichenfalls berücksichtigt. Die Bundesnetzagentur sagt zu, das Fernstraßen-Bundesamt und die Autobahn GmbH des Bundes im weiteren Verfahren zu beteiligen.

Die Autobahn GmbH des Bundes weist auf geplante Bauvorhaben hin und regt diesbezüglich eine Verschiebung der Trasse um 100 bis 200m an. Soweit dies auf Ebene der Planfeststellung noch relevant ist, wird dies in der weiteren Planung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft. Die Festlegung eines konkreten und flurstücksscharfen Leitungsverlaufs ist jedoch nicht Gegenstand der Bundesfachplanung, sondern des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Insofern ist zum derzeitigen Planungsstand keine flurstücksscharfe Flächenbetroffenheit aus dem vorliegenden Bundesfachplanungsbeschluss abzuleiten. Darüber hinaus werden bei der Querung der BAB 28 und BAB 29 einzuhaltende Mindestüberdeckungen – soweit erforderlich – im weiteren Verfahren berücksichtigt, ein gutachterlicher Nachweis, über Nichtbeeinträchtigung und Unversehrtheit der Fahrbahnen durch die Querung der Leitungen wird ebenfalls – soweit erforderlich – in der weiteren Planung erbracht. Baugrunduntersuchungen entlang der potentiellen Trassen werden durchgeführt und ein geotechnischer Bericht nach DIN 4020:2010-12 erstellt. Für die weiteren Planungsfortschritte in Bezug auf entsprechende technische Abstimmungen, sonstige vertragliche Vereinbarungen

oder eine dauerhafte, eigentümerunabhängige rechtliche Sicherung der Leitung wird auf die Autobahn GmbH des Bundes zugegangen werden. Die Hinweise bezüglich der verkehrsbehördlichen Abstimmung, so etwa der verkehrsrechtliche Antrag gem. § 45 StVO sowie der gleichzeitige Nachweis des Verantwortlichen Verkehrssicheres gemäß MVAS-99 für Autobahnen werden, soweit es die Planung betrifft und erfordert, im Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und berücksichtigt. Das betrifft auch eine etwaige Ausnahmegenehmigung gem. § 46 Absatz 2 StVO.

Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz weist darauf hin, dass eine Querung des Korridors B mit bestehenden Landesstraßen den Betrieb bzw. die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigen darf. Die Erdkabel und Schutzrohre würden als bauliche Anlagen im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 1 FStrG (bzw. § 24 Abs. 2 Nr. 1 NStrG) diesbezüglich den Anbauverbots- und -beschränkungszonen von jeweils 20 Metern unterliegen. Eine Verträglichkeit sei gegeben, wenn im Planfeststellungsverfahren die elektromagnetische Verträglichkeit mit den Betriebseinrichtungen der Straße sowie den Fahrzeugen nachgewiesen werde. Die allgemeinen Hinweise werden zur Kenntnis genommen und – sofern betroffen - im Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und berücksichtigt. Die Bundesnetzagentur weist klarstellend darauf hin, dass die erwähnte Anbauverbotszone nur für Hochbauten und bauliche Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 FStrG (bzw. § 24 Abs. 1 NStrG) gilt. Bauliche Anlagen i.S.d. § 9 Abs. 2 FStrG (bzw. § 24 Abs. 2 NStrG) innerhalb der jeweiligen Baubeschränkungszone sind dagegen nicht per se verboten, sondern bedürfen der Genehmigung mit Zustimmungs- bzw. Benachteiligungserfordernis der zuständigen Behörde. Es ist erstrebenswert, parallel zur bestehenden Infrastruktur zu bauen, um Eingriffe zu minimieren. Gleichzeitig müssen Schutzabstände zu Fremdleitungen eingehalten werden, um den technischen Betrieb zu gewährleisten. Die Abstände werden im Rahmen der Detailplanung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens überprüft.

Darüber hinaus sei eine Längsverlegung von Erdkabeln in Landesstraßen grundsätzlich ausgeschlossen, im Seitenraum jedoch möglich, wenn die mögliche Beeinflussung der vorhandenen Kabelinfrastruktur (Datenübertragung zur Verkehrssteuerung und -überwachung, Betrieb der Notrufsäulen) und den finanziellen Aufwand für Verlegung, Sicherheit und Abschirmung sowie die Auswirkungen auf die Sicherheit der Fahrzeuge zwischen den überörtlichen Netzbetreibern, der Bundesnetzagentur und den für die Landesstraßen zuständigen Straßenbaubehörden des Landes abgestimmt werden. Dem Korridor B stehe nichts entgegen, wenn der Vorhabenträger im Planfeststellungsverfahren nach dem NABEG den gutachterlichen Nachweis der (elektromagnetischen) Verträglichkeit mit den Betriebseinrichtungen und Fahrzeugen erbringe. Die Hinweise werden auf Ebene der Planfeststellung vertiefend geprüft und berücksichtigt. Die Beeinflussung durch Gleichstromleitungen unterscheidet sich von der „klassischen“ Beeinflussung durch Wechselstromsysteme, sodass die vorhandenen normativen Berechnungsverfahren nicht uneingeschränkt anwendbar sind. Fachgremien, u.a. des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V (DVGW), erarbeiten ein Regelwerk zur Beurteilung der Beeinflussungen durch Gleichstromanlagen. Aufgrund der geringeren Einwirkungszeit und Amplituden ist von einer geringeren Beeinflussung auszugehen. Ein Nachweis über die Verträglichkeit mit Infrastruktur Dritter für das Projekt Korridor B wird im weiteren Verfahren erstellt.

Etwaige Genehmigungskollisionen und Abstimmungen mit der zuständigen Straßenbaubehörde bzw. dem Straßenbaulastträger, insbesondere bezüglich durch den Ausbau dieser Straßen veranlasste Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen sowie zum ggf. erforderlichen Abschluss von Gestattungsverträgen bei Straßenquerungen werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Falls die verkehrliche Erschließung der Baustellen und der künftigen Anlagen über vorhandene öffentliche Straßen/Gemeindestraßen nicht möglich ist, ist die Einholung von Sondernutzungserlaubnissen des jeweils zuständigen Straßenbaulastträgers für temporäre und dauerhafte Zufahrten erforderlich. Das jeweilige Bauverfahren – offen oder geschlossen, etwa HDD-Verfahren (Horizontal Directional Drilling bzw. Spülbohrverfahren), Pilotrohrvortrieb oder Tunnel- bzw. Mikrotunnelbau – wird im Rahmen der Planfeststellung und Ausführungsplanung bestimmt und hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab, etwa den örtlichen Gegebenheiten, den Bodenverhältnissen oder der Länge der Querung bzw. den Einsatzgrenzen und Ausführungsrisiken der zur Verfügung stehenden Bauverfahren (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kapitel 2.2.4, S. 98 ff.). Der Vorhabenträger sagt zu, dass die vorgebrachten Hinweise und/oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden und Betreibern im Rahmen der Detailplanung zu den jeweiligen Kreuzungsstellen und Parallelführungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abgestimmt werden. Dies beantwortet zugleich die Stellungnahme der Gemeinde Hude (Oldb)„ sowie eines Privateinwenders.

Sofern die Gemeinde Berne darauf hinweist, dass die Bedeutung von Straßen in Bezug auf eine etwaige geschlossene Querung nicht allein nach der Klassifizierung oder Verkehrsbelastung bemessen werden darf, bezieht sich die Bundesnetzagentur auf die technischen Rahmenbedingungen zur Querung von bzw. Parallelführung mit Infrastrukturen einschließlich der einzuhaltenden Abstände (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 2.2.4). Details zu Kreuzungsstellen und Parallelführungen können erst im Rahmen der Detailplanung zum Planfeststellungsverfahren ermittelt werden und werden mit dem jeweiligen Betreiber abgestimmt.

Konkrete Hinweise, die eine Beeinträchtigung der straßenverkehrlichen Belange nahelegen, liegen 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 Ausnahmenvoraussetzungen (vgl. § 9 Abs. 8 FStrG) im späteren Planfeststellungsverfahren vor, auf die höchst vorsorglich abgestellt werden kann.

Konkrete Ausbauvorhaben wurden in der Raumverträglichkeitsstudie als weitere raumbedeutsame Planungen/Maßnahmen geprüft. Der Vorhabenträger hat plausibel dargestellt, dass auf der Ebene der Bundesfachplanung etwaig auftretende Konflikte mit den Belangen

des Straßennetzes mittels Detailplanung in der technischen Planung gelöst werden können (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.1, S. 47, Kap. 6.2, S. 54).

Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und das Fernstraßen Bundesamt weisen darüber hinaus grundsätzlich darauf hin, dass Ausbauvorhaben des funktionalen Straßennetzes/Bedarfsplanprojekte zu berücksichtigen sind. Diese Hinweise werden zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Der Vorhabenträger hat sich bereits in der Vergangenheit zum Stand bestimmter Planungen mit den jeweils Verantwortlichen ausgetauscht und zugesagt, den Austausch weiter mit den zuständigen Fachbehörden und Betreibern fortzuführen und sich mit diesen im Rahmen der Detailplanung abzustimmen. Die nachfolgend im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung abgegebenen generellen Hinweise des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zu der Querung von Straßen mit Erdkabeln, namentlich zur Bündelung mit und Querung von Landesstraßen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an Landesstraßen im Zuge von Ausbaumaßnahmen an diesen Straßen sowie temporäre Baustellenzufahrten, werden zur Kenntnis genommen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich – berücksichtigt.

- 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 die Einschränkungen im Schutzstreifen. Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. Unter anderem kann durch Feintrassierung (V1.2) der Standort von Kabel-Kabel-Übergabestationen (KKÜS) und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass Flugverkehr und Flugplätze nicht vom Vorhaben betroffen werden und so eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann. Zusätzlich müssen Auswirkungen durch nicht-ionisierende Strahlung/elektromagnetische Felder berücksichtigt werden (s. dazu die Unterlagen „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.2, S. 53, Kap. 7.1, S. 61, sowie „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.3, S. 36). Seitens des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) bestehen keine Einwände.

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 (TKS V48-28, TKS V48-31a und TKS V48-31b) stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist auch unter Berücksichtigung einer prognostischen Prüfung von Befreiungsvoraussetzungen nach § 52 Abs. 1 S. 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 – auch unter Berücksichtigung von § 91 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) – voraussichtlich nicht entgegen.

Von den im gesamten Untersuchungsraum vorkommenden Wasserschutzgebieten befinden sich im festgelegten Trassenkorridor zwei festgesetzte Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 55 f., Tabelle 6-6): WSG Sandkrug (Gebietsnr.: 03458009101) und WSG Thülsfelde (Gebietsnr.: 03453007101).

Innerhalb der WSG ist nach aktuellem Datenstand (Webportal NUMIS) eine Grundwassermessstelle im WSG Thülsfelde vorhanden. Es dominieren in den Kies- und Schotterflächen beider Wasserschutzgebiete laut den vom BfG bereitgestellte Geodaten geringe Grundwasserflurabstände (< 2 m u. GOK; vgl. auch Anlage 10a zur Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“). Auf dem Gebiet des WSG Thülsfelde finden sich zudem untergeordnete Kluft- und Karstgrundwasserleiter (Geschibelem, -merge), auf dem Gebiet unmittelbar um das Fließgewässer „Hunte“ herum Auelehm.

Sofern ggf. innerhalb des Untersuchungsraums die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering bis gering sein sollte, muss auf Ebene der Planfeststellung ermittelt werden, ob an den konkreten Erdkabelabschnitten und deren Bauflächen Deckschichten mit geringem Schutzpotenzial betroffen sind. Darüber hinaus ist das Wiederverfüllen von Baugruben nur zulässig im Zuge von Baumaßnahmen mit dem ursprünglichen Erdaushub oder natürlichem, unbedenklichem Bodenmaterial unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften und Regelwerke.

Die Zulässigkeit von baulichen Eingriffen in den Untergrund innerhalb eines Wasserschutzgebietes erfordert sodann die Prüfung der Verordnung des betreffenden Wasserschutzgebietes auf Verbote oder nur beschränkt zulässige Handlungen des betreffenden Wasserschutzgebietes gemäß § 51 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Abs. 2 WHG i.V.m. § 91 LWG NDS und § 52 WHG.

Schutzgebietszonen III und IIIA sowie IIIB

Das Vorhaben betrifft mit den TKS V48-28 und V48-31b die Zone IIIB der WSG Sandkrug und Thülsfelde. Schutzgebietszonen der Stufe I und II sind nicht betroffen.

WSG Sandkrug (Gebietsnr.: 03458009101)

Aufgrund der räumlich-örtlichen Gegebenheiten ist eine vollständige Umgehung des festgesetzten WSG Sandkrug durch den TKS V48-28 nicht möglich. Der Untersuchungsraum für

die Errichtung der Erdkabelanlage befindet sich innerhalb der Zone IIIB des WSG Sandkrug. Der Errichtung einer Erdkabelanlage können grundsätzlich etwa folgende Verbote (vgl. § 5 WSG-VO Sandkrug: „V“) oder Genehmigungserfordernisse („G“) aus der Wasserschutzgebietsverordnung zum WSG Sandkrug vom 29.05.1997 (WSG-VO Sandkrug) i.V.m. §§ 52 Abs. 1 Nr. 1, 106 Abs. 1 WHG im WSG entgegenstehen:

- Verboten ist in der Zone III grundsätzlich die Abwasserverregnung oder Abwasserlandbehandlung (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 WSG-VO Sandkrug) sowie die Einbringung wassergefährdender Stoffe in den Untergrund (Nr. 30 ebd.).
- Verboten bzw. genehmigungsbedürftig ist zudem gem. § 5 Nr. 15 a) und b) WSG-VO Sandkrug der Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen zur Umwandlung der Nutzungsart bzw. zu sonstigen Zwecken auf Flächen > 0,5 ha.
- Ebenfalls der Genehmigung bedürfen Erdaufschlüsse, die räumlich und zeitlich eng begrenzt sind (z. B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen) sowie alle über die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehenden Bodeneingriffe von mehr als 3 m Tiefe (§ 5 Abs. 2 Nr. 45 WSG-VO Sandkrug). Verbote ist beispielsweise der Bodenabbau oder Erdaufschlüsse, durch die Deckschichten auf Dauer vermindert werden (Nr. 46 a) ebd.).

Nur unter den Voraussetzungen des § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG kann im Falle entgegenstehender Verbote nach konkreter Einzelfallbetrachtung, die erst auf der Ebene der Planfeststellung abschließend vollzogen werden kann, die Querung eines festgesetzten WSG im Wege einer Befreiung zugelassen werden. Nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG kann eine zuständige Behörde von den vorgenannten Verboten eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird (Alt. 1) oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern (Alt. 2).

Von einer Gefährdung des Schutzzweckes im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist auszugehen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind.²⁷ Soweit für eine Maßnahme, die eine an sich verbotene Handlung bildet, ihre Unschädlichkeit nachgewiesen und dauerhaft sichergestellt worden ist, darf eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden. In diesem Fall tritt eine Ermessensreduzierung auf Null ein, da das kritische Verhalten „auf der Erdoberfläche“ ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Sphäre des Gemeingutes „Grundwasser“ bleibt.²⁸ Eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, wenn effektive Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Vorliegend können verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, um Eingriffe in das WSG zu vermeiden bzw. deren Auswirkungen zu mindern. Als Infrage kommend sind insbesondere zu nennen: die Optimierung der technischen Baudurchführung (V 1.6) und Maßnahmen zur Wasserhaltung (V 1.7). Weiterhin sind als Maßnahmen

²⁷ BVerwG, Urteil vom 12. September 1980 – IV C 89.77 – Ls. 2, juris; vgl. auch VG Augsburg, Urteil vom 3. März 2005 – Au 7 K 03.234 –, Rn. 50, juris.

²⁸ Niedersächsisches OVG, Urteil vom 20. Dezember 2017 – 13 KN 67/14 –, juris Rn. 194 m.w.N.

zum Schutz vom Boden (V 11) die Umsetzung der Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V 11.1), der Schutz vor Bodenverdichtung (V 11.2), die Bodenlockerung und Rekultivierung (V 11.3) sowie die spezielle Lagerung des Bodenaushubs (V 11.4) zu nennen. Auch sind Maßnahmen der guten fachlichen Praxis (V 15) zu ergreifen, wie etwa den Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe sowie das Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V 15.2) und die Verwendung inerte und entsprechend zertifizierter Baustoffe (V 15.3). Auch können zur Minimierung der Querung Maßnahmen wie die Feintrassierung (V1.2), die geschlossene Querung (V1.3) oder die Einengung des Regelarbeitsstreifens (V1.4) erwogen werden (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap.6.5.1, S. 56). Für besonders empfindliche Bereiche können zudem Bautabuflächen (V 12) ausgewiesen werden. Auch sollten die Betankungen der Fahrzeuge außerhalb der WSG bzw. unter Beachtung der rechtlichen und technischen Maßgaben zum Schutz grundwasserführender Schichten erfolgen (V 15.1). Um die Querung von WSG zu vermeiden bzw. zu minimieren, können bereits während der Planung besondere technische Ausführungsalternativen (V 1), darunter die Feintrassierung (V 1.2), die geschlossene Querung (V 1.3) oder ein eingegatterter Regelarbeitsstreifen (V 1.4) berücksichtigt werden. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von erheblichen Umweltauswirkungen, Bodenbeeinträchtigungen und Grundwasserverunreinigungen, können die Baumaßnahmen mit Umweltbaubegleitung (V 10.1), bodenkundlicher Baubegleitung (V 10.2) sowie hydrogeologischer Baubegleitung (V 10.3) durchgeführt werden (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 51 f.)

Gemessen am Prüfmaßstab der Bundesfachplanung besteht, unter Berücksichtigung der in der Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 56 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die hinreichend wahrscheinliche Aussicht, dass für die Querung des WSG Sandkrug (03458009101) Befreiungen in der nachfolgenden Planfeststellung gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG, bzw. ggf. erforderliche Genehmigungen erteilt werden können.

WSG Thülsfelde (Gebietsnr.: 03453007101)

Aufgrund der räumlich-örtlichen Gegebenheiten ist eine vollständige Umgehung des festgesetzten WSG Thülsfelde durch den TKS V48-31b nicht möglich. Der Untersuchungsraum für die Errichtung der Erdkabelanlage befindet sich innerhalb der Zone IIIB des WSG Thülsfelde. Der Errichtung einer Erdkabelanlage können grundsätzlich folgende Verbote aus der Wasserschutzgebietsverordnung zum WSG Thülsfelde vom 14.04.2000 (WSG-VO Thülsfelde) i.V.m. §§ 52 Abs. 1 Nr. 1, 106 Abs. 1 WHG im WSG entgegenstehen:

- Verboten ist in der Zone III grundsätzlich die Abwasserverregnung oder Abwasserlandbehandlung (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 WSG-VO Thülsfelde) sowie die Einbringung wassergefährdender Stoffe in den Untergrund (Nr. 30 ebd.).
- Verboten bzw. genehmigungsbedürftig ist zudem gem. § 5 Nr. 15 a) und b) WSG-VO Thülsfelde der Kahlschlag von forstlich genutzten Flächen zur Umwandlung der Nutzungsart bzw. zu sonstigen Zwecken auf Flächen > 0,5 ha.
- Ebenfalls der Genehmigung bedürfen Erdaufschlüsse, die räumlich und zeitlich eng begrenzt sind (z. B. Abgrabungen, Ausschachtungen im Zusammenhang mit Bau-

maßnahmen) sowie alle über die ordnungsgemäße land- oder forstwirtschaftliche Bodennutzung hinausgehenden Bodeneingriffe von mehr als 3 m Tiefe (§ 5 Abs. 2 Nr. 44 WSG-VO Thülsfelde). Verboten ist beispielsweise der Bodenabbau oder Erdaufschlüsse, durch die Deckschichten auf Dauer vermindert werden (Nr. 45 a) ebd.).

Nur unter den Voraussetzungen des § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG kann im Falle entgegenstehender Verbote nach konkreter Einzelfallbetrachtung, die erst auf der Ebene der Planfeststellung abschließend vollzogen werden kann, die Querung eines festgesetzten WSG im Wege einer Befreiung zugelassen werden. Nach § 52 Abs. 1 Satz 2 WHG kann eine zuständige Behörde von den vorgenannten Verboten eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird (Alt. 1) oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern (Alt. 2).

Von einer Gefährdung des Schutzzweckes im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG ist auszugehen, wenn eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen sind. Soweit für eine Maßnahme, die eine an sich verbotene Handlung bildet, ihre Unschädlichkeit nachgewiesen und dauerhaft sichergestellt worden ist, darf eine Befreiung nach § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG nicht versagt werden. In diesem Fall tritt eine Ermessensreduzierung auf Null ein, da das kritische Verhalten „auf der Erdoberfläche“ ohne nennenswerte Auswirkungen auf die Sphäre des Gemeingutes „Grundwasser“ bleibt. Eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachhaltige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, wenn effektive Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Vorliegend können verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, um Eingriffe in das WSG zu vermeiden. Als infrage kommend sind insbesondere zu nennen: die Optimierung der technischen Baudurchführung (V 1.6) und Maßnahmen zur Wasserhaltung (V 1.7). Weiterhin sind als Maßnahmen zum Schutz der Böden (V 11), die Umsetzung der Maßnahmen aus einem Bodenschutzkonzept (V 11.1), der Schutz vor Bodenverdichtung (V 11.2), die Bodenlockerung und Rekultivierung (V 11.3) sowie die spezielle Lagerung des Bodenaushubs (V 11.4) zu nennen. Auch sind Maßnahmen der guten fachlichen Praxis (V 15) zu ergreifen, wie etwa der Einsatz von Baumaschinen unter Verwendung biologisch abbaubarer Schmier- und Kraftstoffe sowie das Vorhalten von Ölauffangwannen und -bindemittel etc. (V 15.2) und die Verwendung inerter und entsprechend zertifizierter Baustoffe (V 15.3). Auch können zur Minimierung der Querung Maßnahmen wie die Feintrassierung (V1.2), die geschlossene Querung (V1.3) oder die Einengung des Arbeitsstreifens (V1.4) erwogen werden (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap.6.5.1, S. 56). Für besonders empfindliche Bereiche können zudem Bautabuflächen (V 12) ausgewiesen werden. Auch sollten die Betankungen der Fahrzeuge außerhalb der WSG bzw. unter Beachtung der rechtlichen und technischen Maßgaben zum Schutz grundwasserführender Schichten erfolgen (V 15.1). Um die Querung von WSG zu vermeiden bzw. zu minimieren, können bereits während der Planung besondere technische Ausführungsalternativen (V 1), darunter die Feintrassierung (V 1.2), die geschlossene Querung (V 1.3) oder ein eingegrenzter Regelarbeitsstreifen (V 1.4) berücksichtigt werden. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von erheblichen Umweltauswirkungen, Bodenbeeinträchtigungen und Grundwasser-

verunreinigungen, können die Baumaßnahmen mit Umweltbaubegleitung (V 10.1), bodenkundlicher Baubegleitung (V 10.2) sowie hydrogeologischer Baubegleitung (V 10.3) durchgeführt werden (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 51 f.)

Gemessen am Prüfmaßstab der Bundesfachplanung besteht, unter Berücksichtigung der in der Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 56 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die hinreichend wahrscheinliche Aussicht, dass für die Querung des WSG Thülsfelde (Gebietsnr.: 03453007101) eine Befreiung in der nachfolgenden Planfeststellung gem. § 52 Abs. 1 Satz 2 Alt. 1 WHG erteilt werden kann, da der Schutzzweck unter Berücksichtigung der vorstehenden Rechtsgrundsätze nicht gefährdet ist.

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz - Betriebsstelle Brake-Oldenburg wies im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung darauf hin, dass aus seiner Sicht in der Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ (S. 223) die Darstellung der Betroffenheit des WSG Großenkneten (Zone III A, Zone III B, Zone II) fehle. Hierzu weist die Bundesnetzagentur darauf hin, dass das WSG Großkneten nur randlich mit der Zone II in das TKS V48-32 hinein reicht und mit der dargestellten PTA umgangen wird. Es handelt sich bei dem TKS um ein alternatives TKS, das nicht Teil des festgelegten Trassenkorridors geworden ist. Weiterhin schlägt der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz unter Inbegriffnahme der Äußerungen des Gewässerkundlichen Landesdienstes eine Anpassung der Trassenführung zur Umgehung durch den Vorschlagstrassenkorridor betroffener Wasserschutzgebiete vor. Dies ist aus Sicht der Bundesnetzagentur nicht erforderlich. Dies gilt, wie vorangehend dargestellt, insbesondere für Wasserschutzgebiete, die potentiell im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden können. Auch eine im Wege der Feintrassierung nicht zu vermeidende Querung, wie im Falle des TKS V48-31b, führt nicht zwingend zu einer Ablehnung des Vorzugstrassenkorridors. Insoweit wird auf die belangübergreifende Abwägung im Rahmen der Ausführungen zum Gesamtalternativenvergleich unter Kap. C. V. 5. dieser Entscheidung verwiesen.

(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).

(3) Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der Ebene der Bundesfachplanung erkennbar ist, Belange der Wassergewinnungsanlagen und deren Einzugsgebiete nicht unüberwindbar entgegen.

Ein Privateinwender gibt zu bedenken, dass die Trasse einen Raum betreffen könnte, in dem der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband nach Trinkwasser sucht. Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz - Betriebsstelle Brake-Oldenburg stellte im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung diverse Forderungen zum Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten auf, darunter die Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens. Im Rahmen der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ hat die Bundesnetzagentur die raumordnerische Konformität mit Vorrang- und Vorsorgegebieten zur Trinkwassergewinnung geprüft. Im festgelegten Trassenkorridor befinden sich keine Trinkwassergewinnungsgebiete, vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5.1, S. 55). Der festgelegte Trassenkorridor quert auch keine geplanten oder bestehenden Brunnenstandorte des OOWV. Um wasserspezifische Konflikte zu vermeiden, sieht der Vorhabenträger ein entsprechend der prognostizierten Konflikte erarbeitetes Maßnahmenkonzept vor, welches hinsichtlich seiner Wirksamkeit erprobt ist und auch bei vergleichbaren Vorhaben regelmäßig herangezogen wurde. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wird die Einhaltung wasserrechtlicher Vorschriften, insbesondere des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbot, sichergestellt.

(4) Hochwasserschutz

Dem festgelegten Trassenkorridor stehen, soweit dies auf der vorliegenden Planungsebene erkennbar ist, Belange des Hochwasserschutzes voraussichtlich nicht unüberwindbar entgegen. Im festgelegten Trassenkorridor befindet sich insbesondere im Koppelpunkt der festgelegten TKS V48-28 und V48-31a ein großflächiges Überschwemmungsgebiet (ÜSG) gem. § 76 Abs. 2 WHG i.V.m. § 116 NWG entlang des Fließgewässers „Hunte“. Weitere Gebiete kommen im Verlauf des nachfolgenden TKS V48-31a vor (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-10a „Bestand SG Wasser“).

Im TKS V 48-28 befindet sich das

vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet „der Kimmer Bäke“ und der „Berne“, vorläufig gesichert durch Bek. D. NLWKN v. 24.01.2024 – 62023-03-49-69-40 –Im Koppelpunkt der TKS 48-28 und V48-31a befindet sich das Überschwemmungsgebiet

- „Hunte“, festgesetzt durch die „Verordnung über die Neufeststellung von Überschwemmungsgebieten für die Hunte unterhalb der Stadt Oldenburg“ vom 17.03.1980

Im TKS 48-31a befinden sich die Überschwemmungsgebiete

- „Lethe“, festgesetzt durch die „Verordnung über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Lethe“ vom 17.03.2016.“

- „Vehne“, festgesetzt durch die „Verordnung des Landkreises Cloppenburg über die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes für die Vehne“ vom 29.07.2014.

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 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 Bundesnetzagentur nimmt die Hinweise des Landkreises Wesermarsch zu den vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten „der Kimmer Bäke“ und der „Berne“ in den Landkreisen Oldenburg und Wesermarsch zur Kenntnis und verweist auch hier auf die erläuterten Maßnahmen des Vorhabenträgers, die für diese Gebiete ebenfalls angewendet werden können. Für den sehr unwahrscheinlichen Fall einer Kabelstörung in Kombination mit einem Hochwasser, ist ein geeignetes Notfallkonzept vorgesehen.

(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 erfolgte 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. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“ Kap. 5.3, S. 45. An diese Prüfung anknüpfend

wurde vom Vorhabenträger eine qualitative Auswirkungsprognose durchgeführt (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.5, S. 51 ff., Kap. 7.5, S. 64 ff.).

Die Betrachtung der Anforderungen der WRRL für die betroffenen OWK und GWK erfolgt auf Grundlage der vorgenannten Unterlage – einschließlich der dazugehörigen Anlagen – und der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen i. R. d. Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 9 NABEG sowie der diesbezüglich in der Synopse gegebenen Erläuterungen bzw. Er widerungen des Vorhabenträgers. Auf die Durchführung eines Erörterungstermins nach § 10 NABEG wurde gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 NABEG und § 18 Abs. 1 Satz 4 in Verbindung mit § 42 Abs. 1 UVPG verzichtet.

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 (vgl. Ziff.

C.V.4.c)(bb)(2)(f) verschiedene wasserwirtschaftliche Belange vorgebracht, sie wurden aber entweder bereits in den „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“ sowie im Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung berücksichtigt oder beziehen sich auf die i. R. d. nachgelagerten Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigenden Belange (z. B. Hinweise auf in der Planfeststellung erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen, Gewässerkreuzungen, Nebenbestimmungen für die Planfeststellung).

Der Landkreis Oldenburg erwartet im TKS V48-28 des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Grundwasserabsenkungen und erkennt hier aus wasserrechtlicher Sicht keine Eignung zur Erdverkabelung. Auch die Gemeinde Berne äußert Bedenken im Hinblick auf Grundwasserabsenkungen und verweist auf Erfahrungen mit anderen Bauvorhaben, bei denen der tatsächliche Absenkrichter deutlich über die in der Antragsunterlage benannte Entfernung hinausgegangen sei. Diese Bedenken teilt die Bundesnetzagentur aufgrund der Darstellung eines geeigneten Wasserhaltungskonzepts durch den Vorhabenträger, das auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens noch konkretisiert wird, allerdings nicht. Der Vorhabenträger hat u.a. im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung auf die Möglichkeit der Anwendung einer Wasserhaltung mittels eines Leerrohrsystems hingewiesen, mit dem die Wasserhaltung und auch deren Dauer stark minimiert werden kann. Für die Ableitung des anfallenden Wassers werden zwischen dem Vorhabenträger und den verschiedenen Wasserverbänden Abstimmungen erfolgen.

Ein Privateinwender erwartet im Gebiet des Oldenburgischen Ostfriesischen Wasserverbands stärkere Versalzung des Grundwasserkörpers. Dies begründet er mit dem dortigen Salzstock Sager Meer und mit der Weser (Salzwasserintrusion). Durch die gerade durchgeführten Baugrunduntersuchungen und in diesem Zuge auch errichteten Grundwassermessstellen, ist es allerdings möglich, entsprechende Analysen vorzunehmen. Ein Bestandteil ist unter anderem auch die Beton- und Stahlaggressivität. Anhand der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung wird dann ein geeignetes Verfahren für den Bau und auch die Grundwasserhaltungsmaßnahmen, wie z.B. der Einsatz von Filteranlagen, gewählt, sodass Grundwasserleiter dort nicht durch Versalzung beeinträchtigt werden.

Methodisches Vorgehen

Das vom Vorhabenträger dargestellte methodische Vorgehen zur Ermittlung der vorhaben-spezifischen Auswirkungsprognose bei OWK sowie GWK wurde auf der Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar dargelegt (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 5, S. 32 ff.).

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.).

Datengrundlagen

Die vorgelegten Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie basieren auf einer – für die Prüfung auf Ebene der Bundesfachplanung – hinreichenden Datengrundlage (vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 5.4, Tab. 5-5., S.46). Der Vorhabenträger hat verfügbare aktuelle Daten zu Grunde gelegt.

Auswirkungsprognosen für die Grund- und Oberflächenwasserkörper

Grundwasserkörper

Der Vorhabenträger hat auf der Ebene der Bundesfachplanung überzeugend dargelegt, dass für die betroffenen GWK in den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b bzw. für die GWK, die beidseitig 300 m über den Korridorrand hinaus im Wirkraum liegen,²⁹ 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.).

Oberflächenwasserkörper

Der Vorhabenträger hat auf der Ebene der Bundesfachplanung überzeugend dargelegt, dass für die betroffenen OWK in den TKS V48-28 und V48-31a bzw. in deren jeweiligen Wirkraum im Bereich von 300 m beiderseits des Korridorrandes³⁰, nicht gegen das Verbesserungsgebot 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

²⁹ Potenziell vom Vorhaben betroffene GWK in den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b, vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 6.1, Tabelle 6-1.

³⁰ Potenziell vom Vorhaben betroffenen OWK in den TKS V48-28 und V48-31a, vgl. Unterlage „Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie“, Kap. 7.1, Tab. 7-1.

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, S. 63 und Kap. 7.5, S. 64 ff.).

Weiterhin wurden im Rahmen einer Nachbeteiligung des Wasser- und Bodenverbandes Hase-Wasseracht, des Wasser- und Bodenverbandes Friesoyther Wasseracht, der Hunte-Wasseracht, des Unterhaltungsverbandes Wüstring sowie des Wasser- und Bodenverbandes und Landschaftspflegeverbandes Ammerländer Wasseracht verschiedene wasserwirtschaftliche Belange vorgebracht, die unter anderem Modalitäten der baulichen Umsetzung und deren Folgen (inkl. etwaiger Grundwasserabsenkungen und Wasserhaltung sowie Überfahrten), insbesondere auch die Berücksichtigung der Aufgaben der betroffenen Verbände sowie das Vorgehen im Falle potentieller Gewässerkreuzungen bzw. der Betroffenheit von Windschutzanlagen betreffen. Hierbei handelt es sich, sofern nicht bereits im Rahmen des Umweltberichts bzw. der Strategischen Umweltprüfung behandelt um im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigende Belange.

(ii) Zwischenergebnis: Der Abwägung entzogene öffentliche und private Belange

Der festgelegte Trassenkorridor mit den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b ist mit den der Abwägung entzogenen öffentlichen und privaten Belange vereinbar.

b) Abwägung

Der Verwirklichung des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors stehen nach einer Gesamtabwägung (vgl. Ziff. C.V.6.) 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.4.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 prüfen³¹. 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.4.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 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.4.c)(bb)(1)). 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.) dieser Entscheidung).

³¹ 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.

(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.4.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.³² Auch die in widersprochenen Zielen zum Ausdruck kommenden raumordnerischen Belange werden berücksichtigt.

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

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.

Klarstellend wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass in Bezug u. a. auf die raumordnerische Unterkategorie Straßenverkehr und Schienenverkehr eine Abschichtung erfolgt. Gerechtfertigt ist dies, weil 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.

³² Vgl. BT-Drs. 19/7375, S. 69.

Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass für die Erfordernisse der Raumordnung der Unterkategorie Straßenverkehr und Schienenverkehr die Konformität mit Maßnahmen erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund erfolgt keine konkrete Betrachtung einzelner Erfordernisse dieser Unterkategorien (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 6.1, S. 47). Hiermit wird zugleich auch eine entsprechende Stellungnahme des Landkreis Wesermarsch beantwortet. Ebenso die Stellungnahme des Niedersächsisches Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, soweit dieses auf die Betroffenheit Kabeltrassen für die Netzanbindung hinweist.

(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 ROG sowie aus § 2 Abs. 2 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG). Im Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (LPIG NRW) sind keine relevanten Grundsätze der Raumordnung enthalten.

Der festgelegte Trassenkorridor für das Vorhaben Nr. 48 BBPIG, Abschnitt Nord 3, 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.4.a)(aa) abgehandelt wurden).
- **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen** vom 26. September 2017 (LROP NDS 2022), in Kraft getreten am 06.10.2017, zuletzt geändert durch die **Änderungsverordnung** vom 07.09.2022, in Kraft getreten am 17.09.2022 (an dieser Stelle ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, da diese bereits unter Ziff. C.V.4.a)(aa) abgehandelt wurden)
- **Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch** vom 16.12.2019, in Kraft getreten am 29.05.2020, zuletzt geändert durch die **1. Änderungsordnung** des Regionalen Raumordnungsprogramms 2019 für den Landkreis Wesermarsch als Satzung vom 18.12.2023, in Kraft getreten am 16.02.2024 (RROP Wesermarsch 2024). (an dieser Stelle ohne Ziele mit Bindungswirkung für die Bundesfachplanung, da diese bereits unter C.V.4.a)(aa) abgehandelt wurden)
- **Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cloppenburg 2005** vom 12.07.2005 (RROP LK Cloppenburg), in Kraft getreten am 23.12.2005. Die Geltungsdauer des RROP wurde verlängert, nachdem die allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des RROP LK Cloppenburg am 25.10.2015 bekannt gemacht wurden. Eine Bindungswirkung der enthaltenen Ziele der Raumordnung besteht nach § 5 Abs. 2 S. 2 NABEG nicht. Der Raumordnungsplan trat vor der Übertragung der Zuständigkeit für den länderübergreifenden Netzausbau auf die Bundesnetzagentur in

Kraft. Eine Bindungswirkung an die Ziele der Raumordnung besteht nach § 5 Abs. 2 S. 2 NABEG demnach nicht.

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 solche den Verfahrensbeteiligten zur Kenntnis gegeben wurden.³³

Der Vorhabenträger hat die Unterlagen nach § 8 NABEG am 31.05.2024 eingereicht. Zeitlich nachfolgende Verfahrensschritte bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen, werden dementsprechend in den Antragsunterlagen nicht behandelt. Die Bundesnetzagentur hat daher die aus ihrer Sicht relevanten Verfahren zur Aufstellung / Änderung von Raumordnungsplänen im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben zusammengetragen und entsprechend der Vorgabe des § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG 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, das im Abschnitt Nord 3 eine Berücksichtigung von „in Aufstellung befindlichen Zielen“ über die in den Antragsunterlagen benannten raumordnungsrechtlichen Belange hinaus, nicht erforderlich ist. Soweit derzeit Verfahren zur Änderung / Anpassung von Raumordnungsplänen laufen, haben diese noch nicht das in § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG vorgegebenen Verfahrensstadium erreicht. Namentlich betrifft dies zunächst die **Fortschreibung des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen**. Der entsprechende Entwurf lag vom 22.04.2025 bis 04.06.2025 öffentlich aus. Ein überarbeiteter Entwurf, der die Ergebnisse des durchgeführten Beteiligungsverfahrens berücksichtigt, liegt zum Zeitpunkt des Erlasses dieser Entscheidung aber noch nicht vor.

Hiermit wird zugleich die Stellungnahme des Landkreises Cloppenburg beantwortet, soweit diese zur **Neuaufstellung des RROP LK Cloppenburg** Ausführungen enthält. Auch hier lag der Entwurf bereits öffentlich aus (vom 26.03.2025 bis zum 23.05.2025), allerdings liegt zum Zeitpunkt des Erlasses dieser Entscheidung noch kein überarbeiteter Entwurf vor, der die Ergebnisse des durchgeführten Beteiligungsverfahrens berücksichtigt.

Ebenfalls wird hiermit die Stellungnahme der Gemeinde Dötlingen beantwortet, die auf Vorranggebiete Windenergie referenziert, die im **Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Oldenburg** niedergelegt sein. Die Bundesnetzagentur weist klarstellend zunächst darauf hin, dass das entsprechende Regionale Raumordnungsprogramm aufgrund von Zeitablauf außer Kraft getreten ist. Der Träger der Regionalplanung ist insoweit nicht innerhalb der gesetzlichen Frist planerisch zur Aktualisierung des RROP aktiv geworden ist (§ 5 Abs. 7 NROG). Aus der aktuellen **Neuaufstellung des RROP LK Oldenburg** wiederum ergeben sich zum Zeitpunkt des Erlasses dieser Entscheidung keine zu berücksichtigenden raumordnerischen Belange. Die Neuaufstellung des RROP LK Oldenburg ist zum Zeitpunkt des Erlasses dieser Entscheidung weder rechtskräftig, noch sind die enthaltenden Ziele als

³³ Vgl. Methodenpapier - Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung, Bundesnetzagentur, Stand November 2023, S. 7.

„in Aufstellung befindlichen Ziele“ zu berücksichtigen. Denn es liegt aktuell kein Planentwurf vor, der die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung (erfolgte bis zum 10.04.2025) zum Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Oldenburg berücksichtigt.

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 aktuellste 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.

(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.4.c)(aa)).

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 ab 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 sowie des § 2 NROG 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 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 trans-europäischen Netze zu gewährleisten (Nr. 8 Satz 1).

Die Grundsätze nach § 2 NROG zielen darauf ab:

- Die Integration des Landes Niedersachsen und seiner Teilräume in den europäischen Wirtschaftsraum zu stärken.
- Die Verflechtung der Landesteile zu fördern und gleichwertige Lebensverhältnisse anzustreben.
- Die räumlichen Strukturen so zu entwickeln, dass die Eigenarten des Landes und seiner Teilräume sowie der Städte und Dörfer erhalten bleibt.
- Die Küstenregionen und Inseln zu entwickeln.
- Zentrale Orte und ihre Funktionen zu sichern und zu entwickeln.

Sämtliche dieser Grundsätze der Raumordnung des Raumordnungsgesetzes sowie des Niedersächsischen 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.

Es handelt sich um nachfolgend aufgeführte Erfordernisse der Raumordnung, die somit in der Bewertung nur ein geringes spezifisches Restriktionsniveau 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

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP NDS 2022)

- LROP NDS 2022, 3.1.1 (01) S. 1 (G)
- LROP NDS 2022, 3.1.1 (02) S. 2 (G)
- LROP NDS 2022, 3.1.1 (03) S. 1 (G)
- LROP NDS 2022, 3.1.1 (08) S. 1 (G)

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg (RROP LK Cloppenburg 2005)

- RROP LK Cloppenburg 2005, D1.7 – 1 (G)
- RROP LK Cloppenburg 2005, D2.1 – 5 (G)

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024).

- RROP Wesermarsch 2024, 3.1.2-2(2) (G)
- RROP Wesermarsch 2024, 3.1.2-3(2) (G)

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Schutz kultureller Sachgüter

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP NDS 2022)

- LROP NDS 2022, 1.3 (06) S. 1 (G)
- LROP NDS 2022, 3.1.5 (02) (G)
- LROP NDS 2022, 3.1.5 (04) (G)

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024).

- RROP Wesermarsch 2024, 1.3-3 (G)

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Hochwasserschutz

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)

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP NDS 2022)

- LROP NDS 2022, 1.3 (03) S.9 - 12 (G)

Kategorie: Land- und Forstwirtschaft, Unterkategorie: Landwirtschaft

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg (RROP LK Cloppenburg 2005)

- RROP LK Cloppenburg 2005, D1.7 – 1 (G)
- RROP LK Cloppenburg 2005, D3.3 – 3 (G)

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024).

- RROP Wesermarsch 2024, 3.2.1.1-2 (G)
- RROP Wesermarsch 2024, 3.2.1.1-4 (G)

Kategorie: Erholung und Tourismus, Unterkategorie: Freiraumgestützte Erholung

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg (RROP LK Cloppenburg 2005)

- RROP LK Cloppenburg 2005, D1.7 – 1 (G)

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024).

- RROP Wesermarsch 2005, 3.2.1-1(2) (G)

Kategorie: Wasserwirtschaft, Unterkategorie: Trinkwassergewinnung

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP NDS 2022)

- LROP NDS 2022, 3.2.4 (09) S. 4 (G)

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Cloppenburg (RROP LK Cloppenburg 2005)

- RROP LK Cloppenburg 2005, D1.7 – 1 (G)

Alle zuvor genannten Erfordernisse stehen dem festgelegten Trassenkorridor nicht entgegen.

(a) 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

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

***RROP Cloppenburg 2005, D.1.2-3 (Z)** Insbesondere hochwertige Landschaftsräume sind von störenden Einflüssen durch bauliche Anlagen freizuhalten.*

***RROP Cloppenburg 2005, D.1.6-1 (Z)** In der zeichnerischen Darstellung werden Vorranggebiete für [...] Natur und Landschaft [...] näher festgelegt.*

***RROP Cloppenburg 2005, D.1.6-2 (Z)** In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot); dieses gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung.*

***RROP Cloppenburg 2005, D.2.1-2 (Z)** Für die naturräumlichen Regionen [...] werden spezifische Ziele festgelegt. Folgende Ökosystemtypen sind in den einzelnen Regionen vorrangig zu schützen: Region 2: Ostfriesisch-Oldenburgische Geest [...] Region 4: Ems-Hume-Geest und Dümmer-Geest-Niederung [...].*

***RROP Cloppenburg 2005, D.2.1-1 (Z)** Jede naturräumliche Region im Landkreis Cloppenburg soll soweit mit charakteristischen naturbetonten Ökosystemtypen ausgestattet sein, dass - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert wird - die naturbetonten Ökosystemtypen und -strukturen positiv auf den Naturhaushalt der Gesamtfläche einwirken - alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie ihre Populationen langfristig überlebensfähig sind - die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit erhalten bzw. wieder hergestellt wird - eine Vernetzung der Ökosysteme über geeignete Strukturen gegeben ist.*

***RROP Cloppenburg 2005, D.2.1-4 (Z)** Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind entsprechend ihrer Bedeutung in ihrem Bestand zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Eingriffe anderer Nutzungsansprüche in Natur und Landschaft sind unter Beachtung der Bedeutung der Gebiete zu unterlassen.*

Darstellung der Auswirkungen

Für die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Natur- und Landschaftsschutz sowie zur räumlichen Lage von Flächen dieser Unterkategorie wird auf Ziff. C.V.4.a)(aa) verwiesen. Weitere, genau umrissene Flächen dieser Unterkategorie, die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich im RROP Cloppenburg 2005 keine solchen zeichnerischen Festsetzungen.

Bewertung der Auswirkungen

Die Festlegungen der Raumordnung in dieser Unterkategorie stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die Bereiche können im festgelegten Trassenkorridor umgangen werden oder die Konformität kann unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. durch Maßnahmen er-

reicht werden. Die BSN weisen ein mittleres 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.4.a)(aa)(3) verwiesen.

In diesem Zusammenhang weist die Bundesnetzagentur darauf hin, dass eine Anhebung des Restriktionsniveaus in Bezug auf die BSN-Flächen stattgefunden hat. Der Vorhabenträger hat in der Raumverträglichkeitsstudie 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, S. 58).

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

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

RROP Cloppenburg 2005, D.2.6-1 (Z) Die kulturelle Identität des Landkreises ist zu wahren. Dazu sind die geschichtlich wertvollen Kulturlandschaftsteile in ihrem Bestand zu erhalten.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.6-2 (Z) Die heute noch erhaltenen Landschaftsbilder und Landschaftsbestandteile, an denen sich die Spuren ehemaliger Landnutzungsformen erkennen lassen, sind vor negativen oder beeinträchtigenden Nutzungen zu schützen und ggf. durch unterhaltende Maßnahmen zu sichern.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.6-3 (Z) Die für die Kulturlandschaft des Landkreises Cloppenburg charakteristischen Ortsbilder der Geest und der Hochmoorsiedlungen sollen in ihrer kulturhistorischen Struktur und Funktionalität vor einer weitergehenden untypischen Veränderung bewahrt werden.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.6-4 (Z) Kulturdenkmale sollen in ihrer Umgebung und in ihrer spezifischen Eigenart erhalten bleiben. Kulturdenkmale im Landkreis Cloppenburg sind zu schützen und zu pflegen und im Rahmen des Verträglichen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Darstellung der Auswirkungen

Der Aspekt Schutz kultureller Sachgüter kann insbesondere im Rahmen der Bauarbeiten aber auch nach Errichtung des Vorhabens anlagenbedingt betroffen sein.

Während der Bauphase können dauerhafte Auswirkungen auf Flächen der Unterkategorie Schutz kultureller Sachgüter vorrangig durch Veränderung des Untergrundes auftreten.

Anlagebedingt werden dauerhaft Flächen durch oberirdische Bauwerke in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich um kleinflächige Versiegelung bzw. Teilversiegelung. Zusätzlich müssen anlagebedingt Einschränkungen im Schutzstreifen, insbesondere Vorgaben zur Freihaltung von tiefwurzelnden Gehölzen, berücksichtigt werden.

Bewertung der Auswirkungen

Die Festlegungen der Raumordnung in dieser Unterkategorie stehen dem Vorhaben unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. nicht entgegen. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann auch unter Berücksichtigung der relevanten Planaussagen dieser Unterkategorie, für die keine Bindungswirkung bei der BNetzA besteht, in allen Segmenten festgesetzt werden.

Durch die Verlegung eines Erdkabels und die Rekultivierung der in Anspruch genommenen 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. Das Maßnahmenkonzept des Vorhabenträgers sieht insbesondere eine Archäologische Baubegleitung (V10.4) vor. Als Maßnahme zur Minimierung der Auswirkungen der Flächeninanspruchnahmen sowie der Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen auf die Belange des kulturellen Sachgüter werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bei der Ausarbeitung der Trassierung Besonderheiten und Schutzwürdigkeit berücksichtigt (Feintrassierung V1.2). Weiter konfliktmindernde Maßnahmen (z. B. V1.3, V1.4, V1.5, V10, V11, V18) können je nach Einzelfall ergriffen werden.

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Wald

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

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.2.1-3 (G) *Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden. Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.*

Regionales Raumordnungsprogramm Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

RROP Wesermarsch 2024, 3.2.1.2-2 (G) *Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.*

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

RROP Cloppenburg 2005, D.2.5-3 (Z) Aufgrund ihrer klimatischen Funktionen sind auch kleinere Waldflächen zu erhalten und weiter zu entwickeln. Die Neupflanzung von Waldflächen ist insbesondere auf alten Waldstandorten zu fördern. (...)

RROP Cloppenburg 2005, D.3.4-1(Z) Der Wald ist als Produktionsgrundlage für den Rohstoff Holz sowie wegen seiner bedeutenden Schutz- und Erholungsfunktion in seinem Ausmaß und in seiner räumlichen Verteilung zu erhalten und zu vergrößern. Die Zerschneidung von größeren zusammenhängenden Waldflächen durch Großprojekte (z.B. Verkehrs- und Versorgungstrassen) ist möglichst zu vermeiden. Alte Waldstandorte sind für den Naturhaushalt und die Waldforschung von herausragender Bedeutung; sie sind daher zu erhalten.

Darstellung der Auswirkungen

Für die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Wald sowie zur räumlichen Lage von Flächen dieser Unterkategorie wird auf Ziff. C.V.4.a)(aa)(3) verwiesen.

Weitere, genau umrissene Flächen dieser Unterkategorie, die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich im RROP Cloppenburg 2005 keine solchen zeichnerischen Festsetzungen.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den relevanten Planaussagen der Raumordnung in der Unterkategorie Wald vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann auch unter Berücksichtigung dieser Belange in allen Segmenten festgesetzt werden.

Dies folgt bereits daraus, dass die insoweit relevanten Flächen im Randbereich der Trassenkorridorsegment belegen sind und umgangen werden können. Es verbleibt ausreichend Trassierungsraum. Sofern aufgrund der weiteren Planung eine Querung der Flächen notwendig werden sollte, kann die Konformität durch geeignete Maßnahmen unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. hergestellt werden (vgl. Ziff. C.V.4.a)(aa)(3).

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Bodenschutz

Die maßgeblichen Raumordnungspläne enthalten die folgenden, für das Vorhaben relevanten Planaussagen mit Bezug zum Bodenschutz.

Programm- und Planaussagen

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.1.1-4 (G) Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden. Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden

LROP NDS 2022, 3.1.1-6 (G) Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. Moore sollen dahingehend entwickelt werden, dass sie ihre natürliche Funktion als Kohlenstoffspeicher wahrnehmen können sowie nach Möglichkeit ihren weiteren natürlichen Funktionen im Naturhaushalt, wie Artenschutz, gerecht werden.

LROP NDS 2022, 3.1.1-7 (3) (G) Zur Unterstützung der Kohlenstoff-Bindungsfunktion sollen in den Vorranggebieten Torferhaltung nachhaltige, klimaschonende Nutzungen gefördert werden.

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (RROP Wesermarsch 2024)

RROP Wesermarsch 2024, 3.1.1-3 (G) Mit den im Landkreis Wesermarsch vorkommenden schutzwürdigen Böden soll auf Ebene der kommunalen Bauleitplanung sparsam und schonend umgegangen werden. Die im Landkreis Wesermarsch vorkommenden sulfatsauren Böden sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen hinsichtlich ihrer nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt und ihrer Sachgüter berücksichtigt werden.

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

RROP Cloppenburg 2005, D.2.2-1 (Z) Der Boden ist Grundlage und zentraler Teil aller Ökosysteme. Als Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tier und Pflanze kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Er ist daher in allen seinen natürlichen Funktionen zu schützen, zu pflegen und ggf. zu sanieren.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.2-2 (Z) Um funktionsfähige Ökosysteme mit ihren natürlichen Funktionen nachhaltig zu sichern, sind Belastungen auszuschließen bzw. auf ein unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren. Unabwendbare Schadstoffeinträge sind ggf. kurz- bzw. mittelfristig durch entsprechende Maßnahmen zu neutralisieren.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.2-5 (Z) Bei ökologisch wertvollen Feucht- und Nassstandorten sind die bestehenden Bodenwasserhaushalte zu erhalten und in ihrer Entwicklung zu fördern. Meliorationsmaßnahmen (Dränung, Tiefpflügen etc.) sind für diese Standorte auszuschließen.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.2-6 (Z) Eine Versiegelung von Flächen ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Darstellung der Auswirkungen

Für die allgemeine Darlegung der Auswirkungen des Vorhaben auf diese Unterkategorie sowie zur räumlichen Lage der im Abschnitt Nord 3 vom festgelegten Trassenkorridor betroffenen „Vorranggebieten Torferhaltung“ wird auf Ziff. C.V.4.a)(aa) verwiesen.

Weitere, genau umrissene Flächen dieser Unterkategorie („Vorranggebieten Torferhaltung“), die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich im RROP Cloppenburg 2005 keine solchen zeichnerischen Festsetzungen.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Grundsätzen der Raumordnung sowie den für die Bundesnetzagentur keine Bindungswirkung entfaltenden Ziel (aus dem RROP Cloppenburg 2005) zum Bodenschutz vereinbar. Eine Konformität kann unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden.

In der Erläuterung zum LROP Niedersachsen zur Planziffer 3.1.1-4 (G) heißt es bspw. in Bezug auf den Bodenschutz:

„Das Schutzgut Boden bildet einen wesentlichen Teil der natürlichen Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen, dient als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und erfüllt verschiedene Nutzungsfunktionen. Böden sind im Hinblick auf ihre Funktionsvielfalt nachhaltig zu bewahren. Die Zerstörung von Böden durch Überbauung und Versiegelung sowie ihre Beeinträchtigung durch Stoffeinträge, Verdichtung und Erosion sollen minimiert werden.“ [...]

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 soweit 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 bzw. der Ziele ohne Bindungswirkung für die Bundesnetzagentur 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 die raumordnerischen Belange 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 (Grundsatz IV.1 – 16.5), der 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 BBodG einer Leerrohrmitnahme die Inanspruchnahme neuen Raumes zukünftig reduziert werden wird.

Die Konformität kann unter Berücksichtigung von Maßnahmen erreicht werden

Kategorie: Freiraumschutz, Unterkategorie: Hochwasserschutz

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

Programm- und Planaussagen

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

RROP Cloppenburg 2005, D.3.10.3-1 (Z) Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen sowie sonstige Wirtschaftsgüter sind vor Hochwasser zu schützen. Die für den Hochwasserabfluss wichtigen Gebiete sind von Bebauung freizuhalten; einer weiteren Einengung der natürlichen Überschwemmungsgebiete sowie einer Abflussverschärfung ist entgegen zu wirken.

Darstellung der Auswirkungen Für die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Hochwasserschutz wird auf Ziff. C.V.4.a)(aa)(3) verwiesen.

Im festgelegten Trassenkorridor ist kein Überschwemmungsbereich berührt, der durch einen für die Bundesnetzagentur verbindlichen Raumordnungsplan zeichnerisch festgelegt ist. Flächen dieser Unterkategorie, die zwar für die Bundesnetzagentur nicht verbindlich sind, aber von dieser zu berücksichtigen wären, sind nicht ersichtlich; insbesondere finden sich im RROP Cloppenburg 2005 keine solchen zeichnerischen Festsetzungen.

Allerdings betrifft der gesamte Bereich des TKS V48-28 nördlich von Hude (Oldb) vollflächig ein Hochwasserrisikogebiet (HQ_{extrem}).

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, die für die Bundesnetzagentur keine Bindungswirkung entfalten in der Unterkategorie Hochwasserschutz vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann auch unter Berücksichtigung dieser Belange sowie der weiteren zeichnerisch ausgewiesenen Flächen dieser Unterkategorie in allen Segmenten festgesetzt werden.

Die Bereiche dieser Unterkategorie besitzen im Ausgangspunkt ein mittleres Konfliktpotenzial.

Im Allgemeinen sind zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Vorranggebiete Hochwasserschutz Standorte von baulichen Anlagen, die ein Abflusshindernis darstellen können, möglichst zu vermeiden. Ebenso sollte bei 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. Aufgrund der Möglichkeit, funktionserhaltende Maßnahmen innerhalb der Vorranggebiete Hochwasserschutz ergreifen zu können, ist die erdverlegte Leitung mit den Vorranggebieten Hochwasserschutz vereinbar.

Soweit die Flächen nicht umgangen werden können, kann eine Konformität unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden. Hinsichtlich der in Betracht kommenden Maßnahmen wird auf Ziff. C.V.4.a)(aa) verwiesen. Welche konfliktmindernden Maßnahmen konkret zu ergreifen sind, ist dabei im Planfeststellungsverfahren im Einzelfall zu klären.

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

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.2.4-1 (G) Raumbedeutsame Planungen sollen im Rahmen eines integrierten Managements unabhängig von Zuständigkeitsbereichen dazu beitragen, die Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

RROP Cloppenburg 2005, D.2.3-1 (Z) Die Gewässer im Landkreis Cloppenburg sind als Lebensgrundlagen für Mensch, Tier und Pflanze in ihren vielfältigen ökologischen Funktionen zu schützen. Falls erforderlich, sind die Gewässer durch entsprechende Maßnahmen wieder herzustellen. [...] ihre ökologische und hydraulische Funktions- und Leistungsfähigkeit ist zu erhalten bzw. wieder herzustellen. Niederschlagswasser aus Siedlungsgebieten soll, wenn es nicht versickert werden kann, nur nach Rückhaltung in die offenen Gewässer eingeleitet werden. Der Eintrag von Fremd- und Schadstoffen in die Gewässer ist auf ein ökologisch vertretbares Maß zu begrenzen.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.3-2 (Z) Zur Entwicklung eines funktionsfähigen Fließgewässersystems sind die noch vorhandenen naturnahen Fließgewässer mit ihren Auenbereichen zu erhalten und hinsichtlich ihrer Gewässerstrukturgüte durch gezielte Maßnahmen bis zur Gewässerstrukturgüte III zu verbessern. Die Gewässergüte aller Fließgewässer ist durch geeignete Maßnahmen zu verbessern. [...] Nicht bewirtschaftete und extensiv genutzte Gewässerrandstreifen sind zu erhalten.

RROP Cloppenburg 2005, D.2.3-3 (Z) Das Grundwasser ist aufgrund seiner Bedeutung für den Naturhaushalt sowie als Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze nachhaltig zu sichern. Dazu ist das Grundwasser vor nachteiligen Beeinträchtigungen flächendeckend zu schützen. [...] Deckschichten sind zu erhalten und zu schützen.

Darstellung der Auswirkungen

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: In Gebieten, die hoch anstehendes Grundwasser aufweisen, kann es durch eine künstliche Grundwasserabsenkung in der Bauphase der Kabelverlegung zu einer Entwässerung kommen. Des Weiteren besteht bei der Bauphase von Erdkabeln 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 für das Grundwasser sind auch angrenzende Oberflächen-
gewässer durch veränderte Abflussmengen betroffen. Dies kann entweder aufgrund vermin-
derten unterirdischen Grundwasserzuflusses oder bei Einleitung von Baugrubenwasser erfol-
gen. Stoffliche und hydrologische Auswirkungen von Erdkabelverlegungen auf Oberflächen-
gewässer gibt es vor allem beim Queren von Gewässern. Dabei muss mit einer verstärkten
Trübung des Gewässers sowie einem erhöhten Nähr- und Schadstoffeintrag aus Rücklösun-
gen gerechnet werden. Eine offene Bauweise bringt auch eine vorübergehende Beeinträchti-
gung der Uferrandstrukturen mit sich.

Anlagen-/betriebsbedingte Auswirkungen: Eine (Teil-)Rückverschließung des Kabelgrabens
mit anderem als vor Ort entnommenem Material verändert den natürlichen Fluss des Grund-
wassers, sofern der Kabelgraben zumindest zeitweise im Grundwasser liegt. Dies kann je
nach Anlage des Kabelgrabens im Verhältnis zur Grundwasserfließrichtung und je nach ver-
wendetem Material zur Hemmung des natürlichen Grundwasserflusses und der Grundwas-
serneubildung führen. Ebenso kann der Eintrag von Zusatzstoffen eine Veränderung der
Grundwasserqualität mit sich bringen.

Genau umrissene, in den relevanten Raumordnungsplänen festgelegte Flächen dieser Un-
terkategorie, werden durch den festgelegten Trassenkorridor im Abschnitt Nord 3 nicht be-
rührt. Berührt werden aber verschiedene Gewässer.

Bewertung der Auswirkungen

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung in der Unterkategorie Gewässer- und Grund-
wasserschutz stehen dem Vorhaben nicht entgegen bzw. können umgangen werden. Die
Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten unter Anwen-
dung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. festgesetzt werden.

Um an dieser Stelle den Schutz des Wassers für die landesweite öffentliche Wasserversor-
gung zu sichern, ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V1.7, V10.3,
V11, V15) notwendig. Durch eine standortangepasste Auswahl von Maßnahmen im Rahmen
der nachfolgenden Planfeststellung, z. B. einer hydrogeologischen Baubegleitung (V10.3)
können dauerhafte Auswirkungen auf die Funktion vermieden werden.

Im Allgemeinen lassen sich jedoch irreversible Schäden durch eine 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.³⁴

Klarstellend wir in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass auf Ebene der Bundes-
fachplanung noch keine detaillierte Trassen- und Bauablaufplanung vorliegt. Eine Einzelprü-
fung je Oberflächenwasserkörper erfolgt daher noch nicht, sondern eine erste Auswirkungs-
prognose, zusammenfassend für alle potenziell durch das Vorhaben betroffenen Wasserkör-
per. In Bezug auf die Querung linearen Gewässer ist weiter in der Regel von einem (bau-

³⁴ Bundesnetzagentur, 2020c.

)technischen anstelle eines raumordnerischen Konflikts auszugehen. Solche können im Rahmen einer Detailplanung durch technische Planung gelöst werden. Auf die Unterlage „Standardkreuzungsverfahren (Typicals)“ und auf im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfolgende Detailprüfungen wird verwiesen.

(b) 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

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

***LROP NDS 2022, 3.2.1-2 (1-2) (G)** Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden.*

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

***RROP Cloppenburg 2005, D.3.4-6 (Z)** Aufforstungen sind vorrangig in angrenzenden Bereichen zu Vorsorgegebieten für Forstwirtschaft oder in sonstigen Gebieten, in denen der vorrangige Schutzzweck durch eine Aufforstung nicht beeinträchtigt wird, vorzunehmen. Darüber hinaus sind die Erhaltung und insbesondere die Neuanlegung von Feldgehölzen [...] anzustreben.*

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen mit Bezug zum Wald und zur Forstwirtschaft verbunden. Auf die Unterkategorie Forstwirtschaft wirken dabei die gleichen Wirkfaktoren wie auf die Unterkategorie Wald mit Ausnahme der optischen Wirkung. Für die allgemeine Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Forstwirtschaft wird daher auf die Ausführungen zur Unterkategorie Wald unter Ziff. C.V.4.a)(aa) verwiesen.

Der festgelegte Trassenkorridor berührt verschiedene zeichnerisch festgesetzte Flächen der Forstwirtschaft. Im Abschnitt Nord 3 erfolgt diese Festsetzung im RROP Cloppenburg 2005, der insoweit keine Bindungswirkung für die Bundesnetzagentur entfaltet. Die Flächen sind daher an dieser Stelle in der Abwägung zu berücksichtigen.

- Der festgelegte Trassenkorridor berührt werden im Abschnitt Nord 3 dabei folgende Flächen dieser Unterkategorie: TKS V48-31a, östlich der Ortschaft Garrel, drei Flächen in der Mitte des Trassenkorridors. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31a, östlich der Ortschaft Garrel, eine Fläche nördlich der „Tweeler Straße“ im westlichen Bereich des Trassenkorridors. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31a, südlich der Ortschaft Garrel, zwei Flächen nördlich des Flugplatzes „Varrelbusch“ im westlichen Bereich des Trassenkorridors (mittleres Konfliktpotenzial)

- TKS V48-31a, TKS V48-31b, südlich der Ortschaft Garrel, vier Flächen östlich der Landstraße L847, eine der Flächen westlich, drei östlich der den Trassenkorridor kreuzenden Bahntrasse. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31b, südlich der Ortschaft Garrel, eine Fläche östlich der Landstraße L847 im östlichen Bereich des Trassenkorridors. (mittleres Konfliktpotenzial)
- TKS V48-31b, nördlich der Stadt Cloppenburg, zwei Flächen im Koppelpunkt V48-31b und V48-31d jeweils im Randbereich des Trassenkorridors. Die im südlichen Randbereichs des Koppelpunkts belegene Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial)

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung ohne Bindungswirkung für die Bundesfachplanung in der Unterkategorie Forstwirtschaft unter Beachtung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. vereinbar. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten festgesetzt werden.

Im Ausgangspunkt weisen die Flächen dieser Unterkategorie dabei ein mittleres Konfliktpotenzial auf. Soweit die Flächen bei der weiteren Planung nicht umgangen werden können, lässt sich die Konformität durch Maßnahmen erreichen. Auf die Ausführungen zur Unterkategorie Wald unter Ziff. C.V.4.a)(aa) verwiesen. Es ist dabei im Planfeststellungsverfahren zu klären, welche konfliktmindernde Maßnahme für welche der betroffenen Flächen notwendig wird.

(c) 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

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022)

LROP NDS 2022, 3.2.3-1 (1-2, 4-5) (G) Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden. Gebiete, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die landschaftsgebundene Erholung eignen, sollen für diese Nutzung erschlossen werden. [...] In Gebieten mit geringer landschaftlicher Strukturvielfalt sollen landschaftspflegerische Maßnahmen dazu beitragen, dass die Voraussetzungen für die Erholungsnutzung verbessert werden. Durch die Nutzung von Natur und Landschaft für Erholung und Tourismus sollen die ökologischen Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt werden.

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

RROP Cloppenburg 2005, D.1.6-1 (Z) In der zeichnerischen Darstellung werden Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft, Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung [...] näher festgelegt.

RROP Cloppenburg 2005, D.1.6-2 (Z) In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot); dieses gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung.

RROP Cloppenburg 2005, D.3.7.4-2 (Z) Die Wasserwege Elisabethfehn-Kanal, Sagter Ems und Barßeler Tief/Leda sowie Hase sind aufgrund bedeutsamer Freizeit- und Erholungsfunktionen nachhaltig zu sichern.

RROP Cloppenburg 2005, D.3.9-1 (Z) In den Städten und Gemeinden sind die Voraussetzungen für eine gute Naherholung zu sichern. Daher ist das Landschafts- und v.a. auch das Ortsbild zu erhalten, zu pflegen und nachhaltig zu entwickeln.

RROP Cloppenburg 2005, D.3.9-3 (Z) Zusammenhängende Waldgebiete sind grundsätzlich als Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft vorzusehen.

Darstellung der Auswirkungen

Mit dem geplanten Erdkabel sind Auswirkungen mit Bezug zur Freiraumgestützten Erholung verbunden. Für die allgemeine Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf diese Unterkategorie wird auf die Ausführungen unter Ziff. C.V.4.a)(aa) verwiesen.

Fläche, die über die unter Ziff. C.V.4.a)(aa) aufgeführten Flächen hinaus durch den festgesetzten Trassenkorridor im Abschnitt Nord 3 betroffen sind, sind nicht ersichtlich.

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Raumordnung, die für die Bundesnetzagentur keine Bindungswirkung entfalten, in der Unterkategorie Freiraumgestützte Erholung vereinbar.

Die großflächig im festgesetzten Trassenkorridor belegenen Flächen aus der Unterkategorie besitzen im Ausgangspunkt ein geringes Konfliktpotenzial, während die durch den RROP Cloppenburg als Vorranggebiet für „ruhige Erholung in Natur und Landschaft (Z)“ zeichnerisch ausgewiesenen Flächen ein mittleres Konfliktpotenzial aufweisen.

Unabhängig von dem Konfliktpotenzial im Ausgangspunkt gilt: Soweit die Flächen umgangen werden können, stehen sie dem Vorhaben nicht entgegen.

Soweit die Gebiete nicht umgangen werden können, 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.

(d) Wasserwirtschaft

Kategorie: Wasserwirtschaft, Unterkategorie: Trinkwassergewinnung

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

Programm- und Planaussagen

Regionales Raumordnungsprogramm Cloppenburg (RROP Cloppenburg 2005)

***RROP Cloppenburg 2005, D.1.6-1 (Z)** In der zeichnerischen Darstellung werden [...] Vorrangstandorte für [...] Windenergiegewinnung [...] näher festgelegt.*

***RROP Cloppenburg 2005, D.1.6-2 (Z)** In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot); dieses gilt auch für die räumliche Entwicklung in der näheren Umgebung.*

Darstellung der Auswirkungen

Für die Darlegung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Unterkategorie Trinkwassergewinnung sowie zur räumlichen Lage von Flächen dieser Unterkategorie wird zunächst auf Ziff. C.V.4.a)(aa)(6) verwiesen.

Der festgelegte Trassenkorridor berührt im Abschnitt Nord 3 darüber hinaus folgendes Gebiet der Trinkwassergewinnung. Hierbei handelt es sich um eine Festlegung aus dem RROP Cloppenburg 2005, die für die Bundesnetzagentur insoweit keine Bindungswirkung entfaltet, aber an dieser Stelle zu berücksichtigen ist:

- TKS V48-31b, westlich der Ortschaft Varrelbusch erstreckt sich eine Fläche großräumig über die gesamte Breite des Trassenkorridors bis hinein in den Koppelpunkt (V48-31b und V48-31d). Die Fläche wird von der potenziellen Trassenachse gekreuzt (mittleres Konfliktpotenzial)

Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben ist im festgelegten Trassenkorridor mit den Zielen der Raumordnung in der Unterkategorie Trinkwassergewinnung, für die keine Bindungswirkung bei der Bundesnetzagentur besteht, vereinbar bzw. Konformität kann unter Anwendung der Maßgabe 02 unter Ziff. A.III. durch Maßnahmen erzielt werden. Die Trassenführung der nachfolgenden Planfeststellung kann in allen Segmenten festgesetzt werden. Auf Ziff. C.V.4.a)(aa)(7) wird verwiesen.

(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 gemäß § 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

Gasleitungsprojekt von Wardenburg nach Drohne

Die geplante Gasleitung von Wardenburg nach Drohne (bei Dielingen) könnte das Vorhaben betreffen. Im Rahmen des festgelegten Trassenkorridors kann dabei das TKS V48-31a betroffen sein.

Der Ausbau linearer Infrastruktur für die Gasversorgung stellt allerdings i. d. R. einen (bau-) technischen Konflikt aber keinen raumordnerischen Konflikt dar. Dieser kann im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung gelöst werden. Somit kann auch für Gasleitungen unter Anwendung von Maßnahmen (z. B. V1.2, V1.3, V1.4) eine Konformität erreicht werden.

Das Vorhaben ist mit dem geplanten Gasleitungsprojekt vereinbar.

Verschiedene Netzanbindungsleitungen

Im Abschnitt V48 Nord 3 sind neben dem Projekt Korridor B weitere Netzanbindungsleitungen geplant, die das Vorhaben betreffen könnten. Zu nennen sind insoweit:

- Offshore Netzanbindungen BalWin1 und BalWin2 der Übertragungsnetzbetreiberin Amprion Offshore GmbH, geplant als Erdkabel
- Vorhaben Nr. 06 des Bundesbedarfsplans (Conneforde – Landkreis Cloppenburg – Merzen) Das Vorhaben ist ein Erdkabel-Pilotprojekt, welches als Freileitung und auf Teilstrecken als Erdkabel geplant wurde
- Ersatzneubau der 380-kV Freileitung Elsfluth/West – Ganderkesee
- Offshore Netzanbindungen BorWin 5, geplant als Erdkabel durch den Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH, am Netzverknüpfungspunkt Garrel/Ost (außerhalb des festgesetzten Trassenkorridors)

Die Querung von linearer Infrastruktur stellt i. d. R. (bau-) technische aber keine raumordnerischen Konflikte dar. Dieser kann im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung gelöst werden. Daher ist die Konformität des Vorhabens mit den weiteren Projekten zu

Netzanbindungsleitungen gegeben bzw. kann unter Anwendungen von Maßnahmen erreicht werden.

Das Vorhaben ist mit dem geplanten Netzanbindungsleitungen vereinbar.

Weitere Planungen außerhalb des festgelegten Trassenkorridors

Im Abschnitt Nord 3 ist der Ausbau der Europastraße E 233 (Projektname gemäß Bundesverkehrswegeplan 2030: AD Stuhr - AD Ahlhorner Heide) geplant; konkret der Ausbau von 4 auf 6 Fahrspuren. Dieses Vorhaben betrifft den Wirkraum des (nicht festgesetzten) TKS V48-32 und liegt damit außerhalb des festgesetzten Trassenkorridors.

Des Weiteren liegt der Ausbau der Bundesstraße B 72 (Cloppenburg (B 68) - AS Cloppenburg (A 1) im Abschnitt V48 Nord 3. Hierbei handelt es sich um ein im Bundesverkehrswegeplan 2030 benanntes Straßenbauprojekt mit vordringlichem Bedarf. Diese liegt Projekt liegt außerhalb des Trassenkorridors.

Ebenso liegt der Ausbau der Bundesstraße B 213 außerhalb des Trassenkorridors

Ungeachtet dessen, dass die benannten Projekte damit nicht vom festgesetzten Trassenkorridor betroffen sind, stellt der Ausbau von linearer Infrastruktur i. d. R. (bau-) technische aber keine raumordnerischen Konflikte dar. Diese können im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung gelöst werden. Daher ist die Konformität des Vorhabens mit dem Straßenbauprojekt gegeben bzw. kann unter Anwendungen von Maßnahmen erreicht werden.

Weitere Stellungnahmen und Einwendungen

Im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung wurden vielfach Hinweise auf Bündelungsmöglichkeiten mit anderen Vorhaben oder Infrastruktureinrichtungen erteilt.

Es sind aufgrund des Untersuchungsrahmens der Bundesfachplanung lediglich solche Planungen zu berücksichtigen, die bereits hinreichend konkret und planerisch verfestigt sind (so zur Stellungnahme der Gemeinde Berne, soweit hier zu einer zukünftigen Änderung des niedersächsischen Landesraumordnungsprogramms vorgetragen wird.)

Soweit auf die Planungen des „Rhein-Main-Links“ verwiesen wird, ist zunächst darauf hinzuweisen, dass diese Planung erst nach der Korridorangepassung im gegenständlichen Bundesfachplanungsverfahren zum Vorhaben Nr. 48 BBPIG, Abschnitt Nord 3 begann. Die Bundesnetzagentur stellt zu diesem Aspekt weiter fest, dass der „Rhein-Main-Link“ im Bereich Elsfleth, Berne und Hude auf zahlreiche Raumwiderstände trifft. Auch der Gesichtspunkt der Netzsicherheit spricht gegen eine Bündelung des dortigen mit dem hiesigen Vorhaben. Der Landkreis Wesermarsch erkennt die unzureichende Realisierbarkeit einer gemeinsamen Querung der Köterender Straße durch das hier gegenständliche Vorhaben und den „Rhein-Main-Link“ an. Gefordert wird jedoch die Prüfung der Möglichkeit einer Verschenkung des Vorhabens bereits auf der östlichen Seite der Neuenhutorfer Straße in Richtung Süden, welcher der Bundesnetzagentur jedoch aufgrund der Erläuterungen des Vorhabenträgers zu den Rahmenbedingungen der Bündelung und den technischen Realisierungsmöglichkeiten im Ergebnis nicht folgt. Der Vorhabenträger hat die Gründe, die gegen

eine Vorhabenbündelung sprechen, unter Einbeziehung auch des Alternativkorridors V 48-27 im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar und in ausreichender Tiefe dargelegt. Die Bundesnetzagentur schließt sich diesen Ausführungen in dieser Bundesfachplanungsentscheidung an (Stellungnahmen des Landkreises Wesermarsch und des Landkreises Oldenburg sowie die Stellungnahmen der Gemeinden Hude (Oldb) und Berne).

Auch eine gemeinsame Stammstreckenführung der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG ab der Weserquerung beginnend von Ovelgönne ab dem Punkt V 48-19 Richtung Westen zum Vorhaben Nr. 49 bis zum Punkt V 49-10 nördlich von Westerstede bei Jühdenerfeld auf der Trasse des Vorhabens Nr. 49 lehnt die Bundesnetzagentur ab. Eine gemeinsamen Stammstreckenführung lässt sich zwar aus der Gesetzesbegründung zum BBPIG herleiten, sie besitzt aber ein geringeres Gewicht gegenüber den klaren Vorgaben zur Geradlinigkeit der Einzelvorhaben, die sich unmittelbar aus § 5 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 NABEG ableitet. Die Bundesnetzagentur teilt hier ebenfalls die Darlegungen des Vorhabenträgers, wonach der vom Landkreis Oldenburg vorgeschlagene Verlauf nördlich der Stadt Oldenburg im direkten Widerspruch zur Zielkomponente der Geradlinigkeit steht.

Mit dem Verlauf des festgelegten Trassenkorridors über das TKS V48-31b wird für den Abschnitt Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPIG auch eine potenzielle Bündelung mit den Vorhaben BalWin 1 und 2 betrachtet. Inwiefern und über welche Länge eine Bündelung auf Ebene der Planfeststellung realisiert werden kann, ist Bestandteil des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens. Eine längere Bündelung im Abschnitt Nord 3 ist aufgrund unterschiedlicher Verlaufsrichtungen (BalWin 1 und 2: Nord-West nach Süd-Ost, V48 Nord 3: Nord-Ost nach Süd-West) nicht möglich. Dies beantwortet entsprechende Stellungnahmen des Landkreises Cloppenburg und der Gemeinde Cloppenburg.

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, soweit notwendig, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft.

(5) Optimierung TKS V48-28

An der vorstehenden Bewertung des festgelegten Trassenkorridors mit Blick auf die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ändert sich durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze (Verschwenkung bedingt durch die Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 231 ff.) nichts. Wie der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt hat, berührt der festgelegte Trassenkorridor in seinem optimierten Verlauf dieselben raumordnerischen Belange wie in seinem ursprünglich vorgesehenen Verlauf (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.3, S. 237 f.). Die Feststellung der Vereinbarkeit kann somit auch im Hinblick auf die vorgenommene Optimierung getroffen werden.

(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 auf die betrachteten 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-Richtlinie³⁵ 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 Wissensstand 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. 186 ff. und Kap. 8, S. 245 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. 285 ff. und Kap. 10, S. 417 ff.). Dies erfolgte auch in einer für die Planungsebene der Bundesfachplanung angemessenen 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.

³⁵ 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.4.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 28.10.2022 den Antrag nach § 6 NABEG vorgelegt, der gemäß § 6 Satz 6 NABEG u. a. einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG umfasste (siehe Ziff. C.IV.a)).
- **§ 39 Abs. 4 UVPG:** Durchführung einer öffentlichen Antragskonferenz gemäß § 7 NABEG am 15.12.2022 (siehe Ziff. C.IV.b)) vor der Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- **§ 39 UVPG:** Die Festlegung des Untersuchungsrahmens durch die Bundesnetzagentur als zuständige Behörde erfolgte am 30.03.2023 (siehe Ziff. C.IV.c)).
- **§ 40 UVPG:** Innerhalb der vollständigen Unterlagen nach § 8 NABEG hat der Vorhabenträger einen den Anforderungen des § 40 UVPG entsprechenden Umweltbericht (Unterlage „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 11.10.2024 bei der Bundesnetzagentur eingereicht (siehe Ziff. C.IV.d)).
- **§ 40 Abs. 1 Satz 2 UVPG:** Im Rahmen des Umweltberichts werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Plans oder Programms

sowie vernünftiger Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet (vgl. § 40 Abs. 1 Satz 2 UVPG). Im Abschnitt V48 Nord 3 ist das TKS V48-27 aufgrund eines flächenhaften Vorranggebiets der Torferhaltung, das einen zwingenden Grund der Raumordnung darstellt und damit ein zulassungskritisches Konfliktrisiko bildet, nicht für die PTA durchgängig (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“, Kap. 2.4, S. 85 ff.; Kap. 4.3.2.1, S. 150 ff. sowie Ziff. C.V.5. f)(ee) dieser Entscheidung). Dementsprechend sind alle TKSK, die dieses TKS enthalten, nicht vernünftige Alternativen. Die Benennung der Alternativen sind den Ziff. C.V.5.d) und e) dieser Entscheidung zu entnehmen.

- **§ 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. 67). 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 wirk-same 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 ange-messene Ermittlung der Wirkfaktoren und der Empfindlichkeiten der Schutzgüter mit deren Kriterien, der angemessen durchgeführten Konfliktanalyse sowie einer ange-messenen Berücksichtigung von Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen so-wie den im Ergebnis zutreffenden voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkun-gen, angemessen beachtet wurden.
- **§§ 41, 42 UVPG:** Die Bundesnetzagentur hat anschließend die erforderlichen Unter-lagen 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 ent-sprach den Anforderungen des § 42 UVPG (siehe Ziff. C.IV.e)).
- **§§ 60, 61 UVPG:** Eine grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteili-gung ist für dieses Vorhaben nicht notwendig.
- **§ 43 Abs. 1 UVPG – Prüfung der Darstellungen und Bewertung und damit Ab-schluss der SUP:** Unter Abschnitt (2) werden die Umweltauswirkungen des geplan-ten Vorhabens auf die Schutzgüter (§ 2 Abs. 1 UVPG) einschließlich der Wechselwir-kungen 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“). In dem Umweltbericht nach § 40 UVPG 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 Gesamtbetrachtung und in 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 (siehe Ziff. C.V.4.c)(bb)(2**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) erfolgt für

den festgelegten Trassenkorridor (Trassenkorridorsegmente V48-28, V48-31a, V48-31b) sowie die vernünftigen alternativen Trassenkorridorverläufe i.S.d. § 40 Abs. 2 Nr. 8 UVPG (Trassenkorridorsegmente V48-27, V48-31c und V48-31b).

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. 401 ff.) und abschließenden Gesamtabwägung (siehe Ziff. C.V.6.) aller Raum- und Umweltbelange berücksichtigt worden.
- **§ 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG:** Abschließend enthält diese Entscheidung in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** 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 30.03.2023 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/10.0) 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 30.03.2023 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 Juni 2024 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/10.0).

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 des Fachgutachters 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.)

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. 61 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.),

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.),
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 6 UVPG beziehen**
(vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.2, S. 190 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.),
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. 285 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 soweit wie möglich auszugleichen**
(vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 288 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. 413 ff.),
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. 417 ff.),
10. **Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen gemäß § 45 UVPG**
(vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 11, S. 443 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 Gesamialternativenvergleich einfließen (siehe Ziff. C.V.5.b)(bb)).

Untersuchungsraum

Das im Umweltbericht des Vorhabenträgers nach § 40 UVPG untersuchte Trassenkorridornetz Vorhaben 48 im Abschnitt Nord 3 zwischen Wesermarsch und Cloppenburg besteht aus insgesamt sechs Segmenten unterschiedlicher Länge, die jeweils eine Breite von 1.000 m aufweisen und durch Schleswig-Holstein, Bremen und Niedersachsen verlaufen.

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 ff.).

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 30.03.2023 (siehe Ziff. C.IV.3.c)).

Der Untersuchungsraum für die Betrachtung der Natura 2000-Gebiete und die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes zuzüglich 500 m beidseitig der Trassenkorridorgrenzen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“, Kap. 5.1, S. 66 und Unterlage „Natura 2000“, Kap. 5.1, S. 73).

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. Für das Erdkabel lassen sich die potenziellen Wirkfaktoren dabei generell in folgende Kategorien differenzieren (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 5, S. 155 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“ und „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. in die Vorhabenbestandteile „Kabelanlagen, Technische Anlagen“ und „Schutzsteifen“ unterteilt werden.

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.

Der Vorhabenträger hat für das Vorhaben folgende allgemeine baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens in Erdkabelbauweise identifiziert (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.1, S. 86 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 Satz 1 Nr. 5 UVPG auf der Ebene der Bundesfachplanung fachlich sachgerecht geprüft werden können. Diese bundesfachplanungsspezifischen („BFP-spezifischen“) Wirkfaktoren werden der Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben im Zuge der SUP zugrunde gelegt.

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 und für den Bau als Erdkabel (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8, S. 245 ff.). Sie erfolgen zudem segment- bzw. alternativenbezogen und ermöglichen so die Berücksichtigung im Gesamtalternativenvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Umweltziele (§ 40 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 UVPG)

Die Maßstäbe, nach denen die Ermittlungen und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen 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.). 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 Schutzgüter abgeleitet, die in den weiteren methodischen Schritten des Umweltberichts Berücksichtigung finden. Die Ermittlung und Anwendung der ebenengerechten Umweltziele innerhalb dieses Vorhabens dienen ebenfalls dazu, eine wirksame Umweltvorsorge gemäß § 40 Abs. 3 UVPG zu gewährleisten.

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.).

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. 288 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 Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2, S. 288 ff.).

Untersuchungs- und Bewertungsmethoden

Die vom Vorhabenträger bzw. Fachgutachter angewendeten Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind sachgerecht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 4.1, S. 64 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 entsprechen den Festlegungen des Untersuchungsrahmens. Die Methoden bauen grundsätzlich auf dem Methodenpapier der BNetzA „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 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 Ausbauförmlichkeiten 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 Trassen-

achse 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 ff.).

Im Hinblick auf die Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ist hervorzuheben, dass diese entsprechend dem (technischen) Planungsstand 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 Trassenkorridorsegmente gleichermaßen auftreten und überdies die gewählte Methode im Umweltbericht des Vorhabenträgers 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, und aus der Varianz der Festlegungen der Ziele der Raumplanung und des Naturschutzes zwischen den Bundesländern. 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 des letzten Punktes 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.

Zusätzlich zeigen sich einerseits Unterschiede in der Menge der den Fachbehörden vorliegenden Daten, sowie andererseits auch hinsichtlich der übermittelten Daten. Auch kommt es im Einzelfall zu einer Varianz der Einstufungskriterien. Um Kenntnislücken oder nicht identische Datenbestände zu kompensieren, werden Potenzialanalysen durchgeführt als auch auf Analogien geschlossen, sodass die Datensätze auf der betrachteten Planungsebene hinreichend sind. Hinzu kommt, dass für gesetzlich geschützte Wälder nach §§ 12 und 13 BWaldG keine ausreichend differenzierbaren Datengrundlagen vorliegen.

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 (siehe Ziff. C.IV.3.c)) sämtliche im Rahmen des Scopings betrachteten räumlichen Alternativen zum festgelegten Trassenkorridor ermittelt und untersucht.

Der Alternativenvergleich im Rahmen der SUP teilt sich in den abschnittsübergreifenden Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.1, S. 417 ff.), der unter Einbeziehung der Ergebnisse aller Fachgutachten aus der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ erfolgt und in den sektoralen abschnittsbezogenen Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 437 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 fachgutachten-übergreifend im GAV (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Die gesamtheitliche Methodik zur Ermittlung des Trassenkorridors ist der Unterlage zum GAV (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3, S. 145 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. 88 ff.) sowie des gebildeten Trassenkorridors.

Der Eintritt des Trassenkorridors in Abschnitt V 48 Nord 3 erfolgt über den südlichsten Koppelpunkt des Abschnitts Nord 2, sodass der festgelegte Trassenkorridor zunächst auf dem südöstlichen Strang in den Abschnitt V49 Nord3 eintritt. Der südöstliche Verlauf (im nordöstlicher Teillabschnitt) setzt sich bis zum Kontenpunkt fort und verläuft dann im nordwestlichen Verlauf (im südwestlicher Teillabschnitt) bis zum Übergang auf den Abschnitt V48 Mitte fort.

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 südöstliche (Teilabschnitt Nordosten) sowie nordwestliche (Teilabschnitt Südwest) Strang (V48-28, V48-31a, V48-31b) 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. Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben sich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nur im Bereich der geprüften Alternativen.

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 betrachteten Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (im weiteren Schutzgut Menschen) zwar vereinzelt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können, jedoch durch gezielte Maßnahmen zumindest verringert werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap 9.3.1, Tab. 9-2, S.315 ff.).

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 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) untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.). Diese 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. 174 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.). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Wohn- und Mischbauflächen, Bestand und geplant
- Industrie- und Gewerbeflächen, Bestand und geplant
- Flächen besonderer funktionaler Prägung, Bestand und geplant
- Campingplätze und Wochenendaussiedlungen
- Siedlungsnähe Freiräume, Sport- Freizeit- und Erholungsflächen
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)

Der Umweltzustand wurde im Untersuchungsraum für das Schutzgut Menschen bis 300 m beidseits des 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.

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. 249 f.).

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. 264 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. 281 ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden. 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., S. 288 f.). 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, V10.1 und V 12 relevant und ausreichend beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, 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. 9.3.1, S. 312 ff.).

Soweit die Gemeinde Hatten in ihrer Stellungnahme darauf hinweist, dass Sie den Verlauf des VTK über das TKS V48-27 für geeigneter hält, da dort, nicht wie bei Variante V48-28, 5 Wohngebäude unmittelbar (Abstand 35 m) betroffen sind, nimmt die Bundesnetzagentur den Hinweis zur Kenntnis. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass das TKS V48-28 trotz eigener Konfliktrisiken im Rahmen des GAV (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) einen konfliktärmeren Verlauf darstellt. Dies ist vor allem in einem schwerwiegenden planerischen Hindernis in V48-27 begründet. Es wird darüber hinaus darauf hingewiesen, dass es keinen gesetzlichen Mindestabstand von Hochspannungsleitungen als Erdkabel zu Wohngebäuden existiert und alle Grenzwerte des 26. BImSchG eingehalten werden.

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 das folgende SUP-Kriterium beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.1, Tabelle 9-2 S. 315):

- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)

Das zuvor genannte SUP-Kriterium, das erhebliche Umweltauswirkungen aufweist, begründet in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-28, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,60 % der Fläche
- TKS V48-31a, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,02 % der Fläche
- TKS V48-31b, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,84% der Fläche

Das zuvor genannte SUP-Kriterium, das erhebliche Umweltauswirkungen aufweist, begründet in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-27, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf <0,01 % der Fläche
- TKS V48-31c, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,10 % der Fläche
- TKS V48-32, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 2,14% 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, insbesondere der menschlichen Gesundheit ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2., S. 441 f., 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. 285 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

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.

- **Siedlungsnaher Freiräume, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen**

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), 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 siedlungsnaher Freiräume, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen ausgeschlossen werden.

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 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

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 V 12. 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

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, Tabelle 6-1, 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 widersprechende 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. 312 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 das SUP-Kriterium:

Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Lärmschutzwald, Bestattungswald)

- 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“

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.).

Im Abschnitt V48 Nord 3 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise gering ausgeprägt und homogen verteilt. Für alle der einzelnen TKS liegt ein „geringes“ bis „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor. Sowohl die Alternativen als auch der festgelegte Trassenkorridor verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Menschen.

Folgende TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut: V48-28, V48-31a und V48-31b. In keinem TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen den Angaben unter Ziff. C.5.d) und e) dieser Entscheidung) verursachen ebenfalls voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3, 4, 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31b (Teil der Alternative 3)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In keinem TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (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 Konfliktpotenziale lassen sich jedoch durch zielgerichtete Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 9.3.1, S. 312 ff.). Der festgelegte Trassenkorridor weist unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgut Menschen keine besonderen Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzguts Menschen auf (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 428 ff.).

Abschließend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie riegelbildender Bereiche in Bezug auf das Schutzgut Menschen sowohl in allen TKS des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. In dem festgelegten Trassenkorridor ist für das Schutzgut Menschen mit geringfügigen voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Der festgelegte Trassenkorridor (östlicher Strang mit den TKS V48-28 und dann westlicher Strang mit TKS V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich des Schutzgutes Menschen gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (TKS V48-27, V48-31c und V48-32)) leicht vorteilig, da innerhalb des festgelegten Trassenkorridors geringere voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.)

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen gegeben sind, da in diesem Bereich keine SUP-Kriterien des Schutzgutes Menschen vorkommen (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(c) Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten Alternativen ist vom Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt worden, dass in Bezug auf die Schutzgüter 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 die Schutzgüter relevanten Stellungnahmen und Einwendungen.

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden die bundesfachplanungsspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren 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 untersucht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2, S. 129 ff.). Diese wirken potenziell auf die für die Schutzgüter 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. 174 ff. und Kap. 6.3, S. 172 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. 182 ff., Tab. 6-9 und Kap. 7.3.2., S. 198 ff.). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)
- Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG (NSG)
- Landschaftsschutzgebiete § 26 BNatSchG (LSG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile § 29 BNatSchG (GLB)
- Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. nach Landesgesetzen (§ 24 NNatSchG; § 42 LNatSchG NRW; § 21 Abs. 1 LNatSchG SH) (GB)
- Biotop- und Nutzungstypen
- Biotopverbund § 21 BNatSchG
- Important Bird Areas (IBA)
- LIFE-Projekte, Artenschutzprogramme
- Faunistische Habitatkomplexe / Habitatvorkommen / besonderer Artenschutz (ASE)
- Sonstige avifaunistisch wertvolle Bereiche und Brutgebiete, avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel
- Sonstige avifaunistisch wertvolle Bereiche und Rastgebiete, avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel

- Kompensationsflächen (Ökokonten und Realkompensation)
- Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder §§ 12 und 13 BWaldG
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen

Die SUP-Kriterien Europäische Vogelschutzgebiete (VSG), Nationalparke § 24 BNatSchG, Nationale Naturmonumente § 24 BNatSchG, Biosphärenreservate § 25 BNatSchG (Kern- und Pflegezone), UNESCO-Weltnaturerbestätten, RAMSAR – Gebiete und Naturschutzgroßprojekte des Bundes kommen im Abschnitt V48 Nord 3 nicht vor bzw. entfallen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 175 f., S. 182 f, Tab. 6-9 sowie Kap. 7.3.2.1, S. 200).

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 die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurde die schutzgutbezogene Wirkzone auf 500 m beidseitig des Trassenkorridors definiert (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap.0.VII., S. 30 ff.).

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. 250 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. 264 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. 281 ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone bewertet sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden. 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. 288 ff.). Für die Schutzgüter 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. 9.2.1, S 293 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. 320 ff.).

Gemäß ihrer Stellungnahme priorisiert die Gemeinde Hatten das alternative TKS V48-27, da dieses überwiegend Acker- und Grünlandflächen quere, im Vergleich zum Vorschlagstrassenkorridor (VTK) TKS V48-28, welcher unter anderem große Landschaftsschutzgebiete (WE OL 47 und WE OL 48), Waldgebiete und ein Naturdenkmal (ND507) quere. Dem ist zunächst zu erwidern, dass die Begründung für den VTK-Wechsel (von TKS V48-27 zu TKS V48-28) raumordnerisch begründet ist; Einzelheiten sind den Ausführungen unter Ziff. C.V.5. zu entnehmen. Weiter ist nach aktuellem Stand davon auszugehen, dass der Gebietscharakter der genannten Landschaftsschutz- und Waldgebiete nach dem Bau erhalten bleibt. Auch für außerhalb planerischer Engstellen liegende Einzelbäume wird davon ausgegangen, dass sie innerhalb des 1.000 m breiten Trassenkorridors sicher umgangen werden können, so dass keinerlei Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Demnach stellt sich der Verlauf über das TKS V48-28 als insgesamt deutlich konfliktärmere Variante heraus.

Aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) hätte die Anwendung von § 43m EnWG und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Erstellung der Strategische Umweltprüfung und Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung erwähnt werden können. Darüber hinaus verweist das BfN auf die Veröffentlichung der „Arbeitshilfe und Standards für die Auswahl artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen für verschiedene Fallkonstellationen beim Stromnetzausbau“ (BNetzA & BfN 2024) und empfiehlt, diese für Vorhaben, die nach § 43m EnWG durchgeführt werden, anzuwenden. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und – soweit erforderlich – berücksichtigt.

Ferner merkt das BfN positiv an, dass in den vorliegenden Unterlagen zur Bundesfachplanung wesentliche methodische Grundlagen des BfN berücksichtigt werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Darüber hinaus weist das BfN darauf hin, dass vermeidbare Beeinträchtigungen grundsätzlich zu unterlassen seien. Dies ergäbe sich sowohl aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 15 Abs. 1 BNatSchG als auch aus dem europarechtlichen Arten- und Gebietsschutz. Es wird als positiv bewertet, dass bei der Prüfung, ob arten- oder gebietsschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, die in Ansatz gebrachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen explizit aufgeführt werden. Auch die sorgfältige Entwicklung der „potenziellen Trassenachse“, die im Hinblick auf den Arten- oder Gebietsschutz eine Prüfung dahingehend erlaubt, ob es realistisch ist, eine Trassierung innerhalb des Trassenkorridors zu finden, die Konfliktschwerpunkte vermeidet, wird als positiv vermerkt. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Des Weiteren merkt das BfN an, dass die Bundesfachplanung nach § 36 BNatSchG als Plan, der bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen ist, einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG zu unterziehen sei. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Darüber hinaus sieht es das BfN als positiv an, dass es einen eigenen Alternativenvergleich für den Gebietsschutz gibt (Natura 2000, S. 102 f.) und dass zur Beurteilung der störungsbedingten Mortalitätsgefährdung charakteristischer Arten sowohl die Anleitung nach GASSNER et al. (2010) als auch die aktualisierte Fassung der MGI-Methodik BERNOTAT &

DIERSCHKE (2021c) zur Berücksichtigung der Störung von Vögeln genutzt wird. Zudem begrüßt das BfN, dass die Gefährdung von Vogelarten durch Leitungskollision sowohl in Hinblick auf die nach den Erhaltungszielen geschützten Arten in Vogelschutzgebieten als auch in Hinblick auf die charakteristischen Vogelarten der FFH-Lebensraumtypen in FFH-Gebieten geprüft wurde. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Ferner empfiehlt das BfN auch vor dem Hintergrund, dass im folgenden Planfeststellungsverfahren voraussichtlich § 43m EnWG zur Anwendung kommen und damit keine Prüfung des Artenschutzes in der bisher üblichen Form durchgeführt werde, zumindest in Hinblick auf besonders bedeutsame Artvorkommen, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu klären, um auch auf Ebene der Bundesfachplanung zu gewährleisten, dass schwerwiegende Konflikte erkannt und im Zuge einer Anpassung oder Alternativenprüfung berücksichtigt werden. Zudem müsse im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren bereits sichergestellt werden, dass die Realisierung der Planung nicht am besonderen Artenschutzrecht scheitern wird. Maßgeblich für die Entscheidung, welche Aspekte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung auf vorgelagerter Planungsebene zu berücksichtigen sind, sei deshalb die Frage, ob die Planung auf der nachgelagerten Ebene aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist oder ob diese dazu führen könnte, dass die Planung aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden kann. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Zuletzt begrüßt es das BfN, dass die Umsetzbarkeit von CEF-Maßnahmen schon auf Ebene der Bundesfachplanung intensiv geprüft wurde, da es so möglich sei, lösbare Konflikte entsprechend gemildert im Gesamtalternativenvergleich zu berücksichtigen sowie, dass die bei der Prüfung des Vorliegens von Verbotstatbeständen in Ansatz gebrachten Vermeidungsmaßnahmen explizit aufgeführt werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Kreislandvolkverband Oldenburg e.V. beanstandet in seiner Stellungnahme die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern, den Eingriff in Wallhecken und die Inanspruchnahme von Forstflächen im Zuge des Vorhabens. Die Bundesnetzagentur nimmt diesen Hinweis zur Kenntnis und verweist darauf, dass bereits im Zuge der Trassenkorridorbewertung Hecken und linear ausgeprägte geschützte Gehölzstrukturen, wie Wallhecken, Knicks und Alleen Berücksichtigung fanden. Grundsätzlich wird angestrebt, Eingriffe in Waldbereiche, Hecken, aber auch in Einzelbäume, nach Möglichkeit zu vermeiden. In Fällen, in denen dies nicht möglich ist, werden in der nachfolgenden Trassierung daher Maßnahmen zur Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot vollumfänglich nachzukommen. Nicht vermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt werden fachgutachterlich ermittelt und unter Berücksichtigung von Maßnahmen wird der mögliche Kompensationsbedarf festgestellt.

In der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Oldenburg wird darauf verwiesen, dass die TKS V48-31a und TKS V48-28 (beide Teil des Vorschlags-trassenkorridors (VTK)) sowie der alternative TKS V48-32 viele Schutzgebiete queren bzw. beinhalten. Im Vergleich zum alternativen TKS V48-27 befänden sich im TKS V48-28 mehr Bereiche mit sehr hoher allgemeiner sowie spezifischer Empfindlichkeit, welche zu einem größeren Konfliktpotential und voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen führen. Im TKS V48-28 würden sich Gebiete mit hohem Konfliktpotenzial in den Bereichen Reiherholz,

Dingstede, Hatter Holz und im Bereich der Hunte/Ostrittrum befinden. Weitere Konfliktbereiche im Vorschlagstrassenkorridor befänden sich z.B. am Huntloser Bach und an der Lethe im TKS V48-31a. Der Bundesnetzagentur ist dies bekannt, im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass der festgelegte Trassenkorridor anhand aller Schutzgüter im Rahmen der SUP und anhand aller weiteren zu betrachtenden Belange in den weiteren Fachgutachten abgeleitet wurde.

Gemäß der Stellungnahme der UNB des Landkreises Wesermarsch kommt es in den dargestellten Trassenkorridoren V48-27 und V48-28 zu Betroffenheiten geschützter Teile bzw. schutzwürdiger Bestandteile von Natur und Landschaft. Zudem sei ein Horststandort des Seeadlers, der bereits wiederholt als Brutplatz genutzt wurde, vom Vorhaben betroffen. Zum Schutz von Brutplätzen des Seeadlers wird durch den NLWKN empfohlen, Störungsminimierungen in einem 500 m-Radius um den Niststandort, beispielsweise durch einen Verzicht auf Wegebaumaßnahmen, zu realisieren. Weiterhin wird empfohlen, in der Zeit vom 01.01. bis 31.07. eines Jahres innerhalb eines Radius von 300 m um einen Seeadlerbrutplatz auf sämtliche Formen der jagdlichen, forstlichen oder sonstigen Arbeiten zu verzichten. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass der Seeadlerhorst bereits im Rahmen der Kartiermaßnahmen erfasst wurde. Im Rahmen der Planfeststellung wird davon ausgegangen, dass eine optimierte Trassierung einen Abstand von mindestens 500 m zum Seeadlerhorst sicherstellen kann. Soweit die UNB des Landkreises Wesermarsch aufgrund der ausgeführten Aspekte den Trassenabschnitt V48-27 dem Trassenabschnitt V48-28 vorzieht, da in dem Trassenabschnitt V48-27 insgesamt eine geringere naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche Betroffenheit gegeben sei, wird darauf hingewiesen, dass bei einem Verlauf über das TKS V48-27 der empfohlene Abstand von 500m zu dem dortigen Seeadlerhorst voraussichtlich nicht eingehalten werden und baubedingte Störungen somit nicht ausgeschlossen werden können. Im TKS V48-27 verbleibt nur wenig Trassierungsraum außerhalb des 500m Radius um den Seeadlerhorst, wohingegen im TKS V48-28 ein Mindestabstand von 500m problemlos eingehalten werden kann.

Die UNB des Landkreises Oldenburg fordert, dass auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens vertiefende floristische und faunistische Erfassungen durchgeführt werden, um die tatsächlichen naturschutzfachlichen Konflikte sowie geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im finalen Trassenkorridor zu ermitteln. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Zudem wird erklärend ergänzt, dass auf Ebene der Bundesfachplanung auf Grundlage von vorhandenen Daten zu Artbeständen im betroffenen Planungsraum (meist Datensätze der zuständigen Behörden) eine Abschätzung der potenziellen Betroffenheit der Art hergeleitet wurde. Über noch laufende faunistische Kartierungen sowie Biotypenkartierungen werden für die nachfolgende Planfeststellungsphase diese Grundlagendaten und die prognostische Betroffenheit von Arten verifiziert. Diese Kartierungen werden anhand gängiger Methoden-Standards durch Fachgutachter durchgeführt. Die erhobenen Kartierungsergebnisse dienen als Bewertungsgrundlage für die Eingriffsregelung.

Des Weiteren weist die UNB des Landkreises Oldenburg darauf hin, dass bisher bei der PTA nur an wenigen Stellen die geschlossene Gewässerquerungen vorgesehen werde. Aus na-

turschutzfachlicher Sicht sollten faunistisch und/oder floristisch wertvolle Fließgewässerabschnitte (sowie Wallhecken, Naturdenkmale, geschützte Biotope) im Zuge der Feintrassierung umgangen oder in geschlossener Bauweise gequert werden. Dem wird entgegnet, dass konkrete Aussagen zur Querung von Gewässern auf Ebene der Bundesfachplanung nicht getroffen werden. Es wird auf die Unterlagen 8 "Ausführungen zu Wasserrahmenrichtlinie" und 12 "Typicals" verwiesen, welche sowohl die Auswirkungen einer offenen als auch einer geschlossenen Querung auf Oberflächenwasserkörper ebenengerecht untersuchen. Es ist zu berücksichtigen, dass Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 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. Standardmäßig wird die offene Bauweise für die Verlegung von Erdkabeln vorgesehen. Im Rahmen des sich anschließenden Planfeststellungsverfahrens wird die Trasse auch auf Basis der Kartierungsergebnisse auf möglicherweise erforderliche geschlossene Querungen hin geprüft.

Die UNB des Landkreises Wesermarsch weist in seiner Stellungnahme auf das Vorkommen der Krebschere in WB 25a "Krebscherengraben bei Huntebrück" (Bezeichnung gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch) im Bereich des Koppelpunktes der TKS V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28 hin. Für diesen Bereich lägen wiederholte Nachweise der Grünen Mosaikjungfer vor. Bei der Liebellart handele es sich um eine gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) geschützte Art, die zudem gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 lit. b BNatSchG in Deutschland als streng geschützte Art dem besonderen Artenschutz unterliegt. Die Grüne Mosaikjungfer ist in ihrer Entwicklung obligat an die Krebschere als Eiablagesubstrat gebunden, weshalb praktisch alle Vorkommen als sehr bedeutend für die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung der Art, wie insbesondere eine entsprechende Bewirtschaftung und Pflege von Gräben zum Erhalt der Krebschere, eingestuft werden. Dem wird ergänzend hinzugefügt, dass die Grüne Mosaikjungfer im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE, Unterlage 5, s. Kap. 6.1.7.3) berücksichtigt wurde. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass das Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und hoch wirksamen und kurzfristig umsetzbaren CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden kann. Es wird eingeräumt, dass der Verlauf der Potenziellen Trassenachse den benannten Bereich betreffen würde. Auf der nachgelagerten Planungsebene wird eine Anpassung des Trassenverlaufes zur Vermeidung direkter Eingriffe in WB 25a "Krebscherengraben bei Huntebrück" (Bezeichnung gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch) überprüft. Zudem ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen.

Ferner bemerkt die UNB des Landkreises Wesermarsch, dass sich das potenzielle Naturschutzgebiet N27 gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch ebenfalls im Bereich des Koppelpunktes der TKS V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28 befindet. Dieses verfügt sowohl aufgrund seiner Lage innerhalb des WB 25a als auch aufgrund einer lokalen Bedeutung für Brutvögel, einer regionalen Bedeutung für Rastvögel sowie einer nationalen Bedeutung von Teilflächen mit besonderer artenschutzrechtlicher Relevanz über eine entsprechende, für Naturschutzgebietsausweisungen erforderliche Schutzwürdigkeit. Die

Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Zudem wird darauf hingewiesen, dass Schutzgebietsausweisungen im Zuge der Korridorfindung und -bewertung berücksichtigt wurden. In welchem Abstand die Kabeltrasse zu Naturschutzgebieten verlaufen oder ob das Schutzgebiet gequert werden kann, hängt von der konkreten Gebietsausweisung ab und wird im Planfeststellungsverfahren abgewogen. Eine allgemeingültige Abstandsvorgabe existiert nicht.

Zuletzt bemerkt die UNB des Landkreises Oldenburg, dass im FFH-Gebiet 174 „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ Lärmschutzmaßnahmen für Biber und Fischotter erforderlich seien, da die geplanten Baugruben für die geschlossene Huntequerung bis 60 m (V48-31a) bzw. 30 m (V48-32) an die betrachtungsrelevanten Teillebensräume beider Arten heranreichen und somit innerhalb des möglichen Wirkbereichs für akustische Störungen liegen. Dem wird erwidert, dass für das FFH-Gebiet 174 in der Unterlage 4 (Natura 2000) die Verträglichkeitsprüfung erfolgt ist. Diese schließt in Bezug auf den Biber und den Fischotter damit, dass Maßnahmen zur Minimierung von akustischen Störwirkungen vorzusehen sind, um erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten zu vermeiden. Durch diese Maßnahmen werden die Störungen für den Biber und den Fischotter auf ein Minimum reduziert. Unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Bibers und des Fischotters durch akustische Störungen ausgeschlossen werden.

Die UNB des Landkreises Wesermarsch macht auf das Vorkommen von mehreren nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen im TKS V48-28 aufmerksam. Diese Hinweise werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass bereits im Zuge der Trassenkorridorbewertung nach § 30 BNatSchG und den Landesgesetzen geschützte Biotope Berücksichtigung fanden. In der nachfolgenden Trassierung werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot nachzukommen. Grundsätzlich wird angestrebt, Eingriffe in § 30 Biotope nach Möglichkeit zu vermeiden.

Darüber hinaus weist die UNB des Landkreises Wesermarsch auf einen in unmittelbarer Nähe des festgelegten Trassenkorridors befindlichen Weißstorchhorst hin. Auch im alternativen TKS V48-27 würden sich laut UNB des Landkreises Wesermarsch zwei Weißstorchhorste befinden. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Nach jetzigem Stand wird die Trassierung mindestens 500 m entfernt vom Flurstück und damit weit außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 100 m nach Gassner et al. (2010) verlaufen. Da der Weißstorch zudem unempfindlich gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren ist, können Beeinträchtigungen des Horstes ausgeschlossen werden.

Ferner macht die UNB des Landkreises Wesermarsch darauf aufmerksam, dass sich im TKS V48-27 sowohl Anteile des potenziellen Naturschutzgebietes N27 sowie ein Teilbereich des potenziellen Naturschutzgebietes N26 befinden. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Ausführungen alternative Trassenkorridorsegmente behandeln, die nicht Teil des in den Unterlagen nach § 6 und § 8 NABEG benannten

Vorschlagstrassenkorridors sind, allerdings trotzdem von der BNetzA in der Bundesfachplanungsentscheidung geprüft werden. Schutzgebietsausweisungen wurden zudem bereits auf Bundesfachplanungsebene im Zuge der Korridorfindung und -bewertung berücksichtigt.

Aus Sicht der UNB des Landkreises Wesermarsch bestehen bei beiden TKS (V48-27 und V48-28) voraussichtlich negative Auswirkungen im Bereich des Arten- und Biotopschutzes. Von besonderer Bedeutung ist für beide Trassenabschnitte, dass das Vorliegen des Seeadlerhorstes ausreichend Beachtung findet und es durch baubedingte Störungen nicht zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ferner wird darauf aufmerksam gemacht, dass der Seeadlerhorst bereits im Rahmen der Kartiermaßnahmen erfasst wurde. Im Rahmen der Planfeststellung wird davon ausgegangen, dass eine optimierte Trassierung einen Abstand von mindestens 500 m zum Seeadlerhorst sicherstellen kann.

Die UNB des Landkreises Cloppenburg bestätigt, dass von dem Vorhaben keine Natura 2000-Gebiete betroffen sind. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise und Anmerkungen der UNB des Landkreises Cloppenburg werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Bzgl. der Anmerkung zur Querung der Schutzgebiete und des Fleißgewässers Lethe im Bereich des bautechnischen Sonderfalls Nr. V48 Nord 3-09, für die Start- und Zielgrube außerhalb der Schutzgebiete vorzusehen seien, wird ergänzend erwidert, dass die betroffenen Schutzgebiete im Bereich der Lethe nach jetzigem Planungsstand vollumfänglich geschlossen gequert werden. Auch die Start- und Zielgruben sind außerhalb der Schutzgebietsgrenzen vorgesehen. In Bezug auf eine geschlossene Querung des Grabens im Bereich des bautechnischen Sonderfalls Nr. V48 Nord 3-13 wird darauf hingewiesen, dass bereits im Zuge der Trassenkorridorbewertung Hecken und linear ausgeprägte geschützte Gehölzstrukturen, wie Wallhecken, Knicks und Alleen Berücksichtigung fanden. In der nachfolgenden Trassierung werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Wiederherstellung der Inanspruchnahme inklusive angepasster Bauweise geprüft, um dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot nachzukommen. Ferner befindet sich der genannte Graben im Bereich des bautechnischen Sonderfalls Nr. V48 Nord 3-13 nicht im Vorschlagstrassenkorridor und wird daher voraussichtlich nicht in Anspruch genommen.

Gemäß der privaten Einwendung sei bei Planung des Verlaufs und der späteren Baumaßnahmen u.a. die EU-Vogelschutzrichtlinie zwingend zu beachten. Schon Baumaßnahmen könnten dazu führen, dass Brutvogelpopulationen dauerhaft vergrämt werden. Ferner wird darauf aufmerksam gemacht, dass Pflanzen temperatursensibel reagieren können und im Bereich von Forsten auf einen angemessenen Abstand zu Wurzelbereichen geachtet werden soll. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. In Bezug auf Wärmemissionen wird ergänzt, dass Studien der vier Übertragungsnetzbetreiber zur Beeinflussung von Erdkabeln durch Wärmeimmissionen auf das Pflanzenwachstum ergeben haben, dass hier keine Beeinflussungen zu erwarten sind. Diese wurden in verschiedenen Fachzeit-

schriften veröffentlicht. Darüber hinaus wurden entsprechend der Planungsebene der Bundesfachplanung zur Vermeidung und Verminderung der prognostizierten artenschutzrechtlichen Konflikte Maßnahmen gegenübergestellt, welche in der Praxis hinsichtlich ihrer Wirksamkeit erprobt sind und bei vergleichbaren Vorhaben regelmäßig herangezogen werden. Daher ist eine Wirksamkeit der entsprechenden Maßnahmen zu erwarten, die auch den Anforderungen der Prüfungen auf Ebene der Planfeststellung gerecht wird.

Der Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) – Betriebsstelle Brake-Oldenburg weist darauf hin, dass im Rahmen der Bundesfachplanung ein raum- und umweltverträglicher Trassenkorridor bestimmt werden soll, der außerdem technisch und ökonomisch sinnvoll ist. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Zudem merkt der NLWKN – Betriebsstelle Brake-Oldenburg an, dass Natura 2000-Gebiete nur bei Lethe östlich von Garrel durch den Leitungsverlauf geschnitten werden. Da das Gebiet hier sehr schmal sei und zudem die Leitung als Erdkabel realisiert werden solle, sei davon auszugehen, dass die Erhaltungszeile des FFH-Gebietes nicht dauerhaft beeinträchtigt werden. Dabei sei zu berücksichtigen, dass das Schutzgebiet und insbesondere die landeseigenen Naturschutzflächen nicht durch die Baumaßnahme (Bauzeiten) oder als Lager- oder Transportflächen genutzt oder beeinträchtigt werden dürfen. Der fachliche Rahmen solle hierbei durch eine FFH-Vorprüfung genauer geklärt werden. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Zudem werden eine FFH-Vorprüfung und, sofern notwendig, auch eine Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Planfeststellung für das Vorhaben durchgeführt.

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 treten diese 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. Insbesondere in wald- und gehölzgeprägten Habitaten können sich die Auswirkungen aber auch anlagebedingt durch die Existenz des Schutzstreifens und die dort geltende Wuchsbeschränkung ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.2., S. 320 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
- Important Bird Areas (IBA)
- Kompensationsflächen (Ökokonten und Realkompensation)

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 V48-28, erhebliche Umweltauswirkungen auf 16,55 % der Fläche
- TKS V48-31a, erhebliche Umweltauswirkungen auf 8,63 % der Fläche
- TKS V48-31b, erhebliche Umweltauswirkungen auf 16,57 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen:

- TKS V48-27, erhebliche Umweltauswirkungen auf 7,13 % der Fläche
- TKS V48-31c, erhebliche Umweltauswirkungen auf 19,68 % der Fläche
- TKS V48-32, erhebliche Umweltauswirkungen auf 13,35 % 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 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 437 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.

Hinsichtlich der Schutzgüter bestehen thematische Überschneidungen mit dem besonderen Artenschutz und dem europäischen Gebietsschutz (Natura 2000) (beides zwingendes Recht). Diese sind unter Ziff. C.V.4.a)(bb) bzw. Ziff. C.V.4.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. 285 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. 55 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, W 1-1, W 2-2, W 3-1, W 5-5, W 8-1 und W 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}, 16 V und 16.2 A_{FFH} (vgl. Unterlage „Natura 2000“ Anlage 4-2c „Übersicht und Beschreibung der verwendeten Vermeidungsmaßnahmen“). Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren W 2-1 „Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ (Beinhaltet auch W 1-1, W 2-2, W 3-1, W 5-5, W 8-1 und W 8-2), und W 3-5 „Veränderung der Temperaturverhältnisse“ (Beinhaltet auch W 3-6). Auf Ebene der Bundesfachplanung sind dauerhafte Umweltauswirkungen des Wirkfaktors W 3-3 „Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse“ noch nicht abschätzbar (vgl. Unterlage „Natura 2000“, Kap. 4.3, S. 55 ff.)

Für das SUP-Kriterium wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie erstellt.

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff).

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 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 1.7, V 2, V 3, V 4.1, 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) und V 15.4. Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf Naturschutzgebiete voraussichtlich vermieden werden.

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 erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Landschaftsschutzgebiete § 26 BNatSchG (LSG) mit Bedeutung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Als Landschaftsschutzgebiete mit Bedeutung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurden solche ausgewählt, die ganz oder teilweise in Natura 2000-Gebieten liegen und denen deshalb unterstellt wurde, dem Schutz der überlagernden Natura 2000-Gebiete zu dienen. Einzig bei einer direkten Betroffenheit von Wald- oder Gehölzbereichen in LSG werden die erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund der weitreichenden visuellen Auswirkungen nicht aus den Ergebnissen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen übernommen. Die allgemeine Betrachtung des SUP-Kriteriums Landschaftsschutzgebiete erfolgt über Querverweise aus dem Schutzgut Landschaft (s. Ziff. C.V.4.c)(bb)(2)(h)). Im Rahmen der SUP werden auf dieser Planungsebene allen Landschaftsschutzgebieten alle relevanten Wirkfaktoren zugeordnet. 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)“ und W 5-2 „Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)“. Folgende Maßnahmen für LSG mit Bedeutung für die SG Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.4 und V 12. Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der W 1-1 „Überbauung / Versiegelung“ und W 2-1 „Direkte Veränderung der Vegetations- / Biotopstrukturen (inkl. Nutzung)“.

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 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 1-1 „Überbauung / Versiegelung“, W 2-1 „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstruktu-

ren (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 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), 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), V 12, V 13 und V 18. 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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)**

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 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 1.5, V 1.7, V 9, V 10.1, V 11.2, V 11.3 (i. V. m. V 10.2 und V 11.1), V 12 und V 15.4. 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 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“, Wirkfaktorengruppe 3 „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ und W 5-5 „Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (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 voraus-

sichtliche 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium in den TKS V48-28 und V48-31a des festgelegten Trassenkorridors. Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium im alternativen TKS V48-27.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 feuchtegeprägte 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, V 9, 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 Riegeln und Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Important Bird Areas (IBA)**

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 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 8-1 „Management gebietsheimischer Arten“ und W 8-2 „Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.3 (ggf. i. V. m. V 1.5), V 2, V 3, V 4.1, V 5, V 6, V 7, V 8, V 10.1, 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **LIFE-Projekte, Artenschutzprogramme**

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“, 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 2, V 3, V 4.1, V 6, V 7, V 8, V 9, V 10.1, V 11.2 und V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1).

Durch die anzuwenden 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 Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich 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. 54): 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“).

Auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen verbleiben voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren W 2-1 „Direkte Veränderungen von Vegetations-/ Biotopstrukturen“ (beinhaltet auch W 1-1, W 2-2, W 3-1, W 8-1). 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. 54 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 erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Sonstige avifaunistisch wertvolle Bereiche und Brutgebiete. Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel (NDS, Einstufung gem. Bedeutung)**

Die Kriterien der avifaunistisch wertvollen Bereiche und Brutgebiete weisen dieselben Wirkfaktoren und somit die gleichen potenziellen indirekten Auswirkungen auf wie die IBA, weshalb dieselben Maßnahmen zur Verringerung bzw. zur Vermeidung angesetzt werden können. Demnach können die Aussagen, die bei den IBA getätigt werden, inkl. der genannten Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung der Flächeninanspruchnahmen, der dauerhaften Veränderung bzw. Verlust von Vegetationsstrukturen sowie der nichtstofflichen und weiteren potenziellen Auswirkungen auf die Avifauna übernommen werden.

Artspezifische Vergrämuungsmaßnahmen (4.1 V) stehen dabei i. d. R. in offenen Habitaten zur Verfügung und können in wertvollen Brutgebieten Anwendung finden.

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln und Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Sonstige avifaunistisch wertvolle Bereiche und Rastgebiete. Avifaunistisch wertvolle Bereiche Gastvögel (NDS, Einstufung gem. Bedeutung)**

Die Kriterien der avifaunistisch wertvollen Bereiche und Brutgebiete weisen dieselben Wirkfaktoren und somit die gleichen potenziellen Auswirkungen auf wie die IBA, weshalb dieselben Maßnahmen zur Verringerung bzw. zur Vermeidung angesetzt werden können. Demnach können die Aussagen, die bei den IBA getätigt werden, inkl. der genannten Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung der Flächeninanspruchnahmen, der dauerhaften Veränderung bzw. Verlust von Vegetationsstrukturen sowie der nichtstofflichen und weiteren potenziellen Auswirkungen auf die Avifauna übernommen werden.

Artspezifische Vergrämuungsmaßnahmen (4.1 V) stehen für Gastvögel jedoch nicht zur Verfügung.

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 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- / Biotopstruktu-

ren (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 PFV können diese in Abhängigkeit der tatsächlich betroffenen Lebensräume und unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen ggf. vermieden werden.

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 erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder §§ 12 & 13 BWaldG**

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden die Waldfunktionen Naturwald, natürliche Waldentwicklung, Flächen forstlicher Saatgutbestände und forstliche Versuchsflächen, die gemäß des 8. Grundsatzes des LÖWE+ Programms (Landesregierung Niedersachsen 2017) und der §§ 12 & 13 BWaldG, sowie der Ausführungen in den Landeswaldgesetzen zur Sicherung eines Netzes von Waldschutzgebieten (Waldschutzgebietenkonzept) zusammen gefasst werden, unter dem Kriterium „schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder §§ 12 & 13 BWaldG“ betrachtet. Die Waldfunktionen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden daher nachfolgend nicht mehr als eigenes SUP-Kriterium berücksichtigt. Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: W 2-2 „Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik“ und W 3-1 „Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes“. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.7, V 2, V 3, V 4.2, V 4.3, V 5, V 6, V 7, V 8, V 9, V 10.1, V 11.2 und V 11.3 (i. V. m. V 10.2, V 11.1). Mithilfe der Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf schutzgutrelevante gesetzlich geschützte Wälder voraussichtlich vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte in Form Riegeln und Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Des Weiteren sind im gegenständlichen Abschnitt keine schutzgutrelevanten gesetzlich geschützten Wälder durch die PTA betroffen, sodass erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich vermieden werden können.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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:

- 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:

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“.

Biotop- und Nutzungstypen (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“.

Important Bird Areas (IBA)

- 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“.

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.

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

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 Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise moderat ausgeprägt, jedoch ungleich verteilt. Für alle der einzelnen TKS liegt ein „geringes“ bis „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 118 ff.).

Alle Alternativen sowie der festgelegte Trassenkorridor verursachen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Folgende TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut: V48-28, V48-31a und V48-31b. In keinem TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben unter Ziff. C.V.5.d) und C.V.5.e) dieser Entscheidung) verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3,4 und 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31b (Teil der Alternative 3)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In keinem TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (s.o. „Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“).

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. Diese Konfliktpotenziale lassen sich jedoch überwiegend durch Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

Der festgelegte Trassenkorridor weist unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt die folgenden Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff.):

- TKS V48-28: Riegelbildende Bereiche bestehen für Biotop- und Nutzungstypen in dem Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten)
- TKS V48-31a: Riegelbildende Bereiche bestehen für Biotop- und Nutzungstypen in dem Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten)

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. 409 ff. sowie Ziff. C.V.5.f)(cc)(1) dieser Entscheidung):

- TKS V48-27: Riegelbildende Bereiche bestehen für Biotop- und Nutzungstypen in dem Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten).

In diesen Konfliktschwerpunkten ist eine Betroffenheit der Schutzgüter besonders wahrscheinlich, da ein Umgehen von Konfliktpotenzialen dort nur eingeschränkt möglich ist.

Abschließend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie riegelbildender Bereiche in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowohl in allen TKS des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Daher ist der festgelegte Trassenkorridor (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-27, V48-31c und V48-32) nicht klar zu bevorzugen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2, S. 149 ff.).

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten sind. Dies begründet sich darin, dass die im Bereich der Optimierung vorkommenden SUP-Kriterien zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ebenfalls durch den ursprünglichen Verlauf gequert werden und

durch die Optimierung im gleichen Maße betroffen sind (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(d) Boden

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten 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.). 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. 174 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. 214 ff. und Kap. 7.3.4.2, S. 218 f.). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte
- Verdichtungsempfindliche Böden
- Organische Böden (Moore/Moorböden)
- Sulfatsaure Böden
- Böden mit Substratschichtung
- Erosionsgefährdete Böden
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Bodenschutzwälder)

Das SUP-Kriterium Geotope kommt im Abschnitt V48 Nord 3 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. 254 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. 264 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. 281 ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden. 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. 288 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. 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. 9.3.4, S. 354 ff.).

Die Stellungnahme vom Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen - Kampfmittelbeseitigungsdienst zur Betroffenheit des Gebiets durch Kampfhandlungen während des zweiten Weltkriegs und erforderlichen Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Kampfmittelbelastung bzw. Luftbildauswertung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und spätestens vor Baubeginn eine sogenannte Kampfmittelsondierung durchgeführt wird. Zweck dieser Sondierung ist es, mögliche Kampfmittel frühzeitig zu entdecken und zu bergen.

Die Hinweise aus der Stellungnahme des Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Methodik zur Berücksichtigung des Schutzguts Boden, Datengrundlagen, der Einstufung der SUP-Kriterien Boden und den Untergrund als Baugrund des Planungskorridors für die Gleichstromleitung werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Stellungnahme des Kreislandvolkverband Oldenburg e.V. zur Forderung einer Trassenbündelung, im Kontext von besonderen hohen Moormächtigkeiten, von Korridor B und Rhein-Main Link unter Berücksichtigung der Umweltbelange wird erwidert, dass diese Hinweise aufgenommen wurden und in Korridor Anpassungen sowie den Wechsel des Vorschlagstrassenkorridors (VTK) mündeten. Die Planungen des Rhein-Main-Link begannen indes erst nach der Korridor Anpassung. Die Vorschlagstrasse für § 19 konnte aufgrund des Platzbedarfes für die vier Systeme sowie aufgrund des Zielsystems nur im Bereich des im § 6 Antrag vorgeschlagenen Segment V48-27 des Korridor B gefunden werden. Ob und inwieweit eine Trassierung durch das Vorranggebiet Torferhaltung zielkonform möglich ist, wird im dortigen Verfahren zu klären sein. Gegen eine Bündelung beider Vorhaben im in § 6 vorgeschlagenen Segment V48-27 spricht in erster Linie die technische Machbarkeit. Im Hinblick auf die Moormächtigkeiten ist ein Umgang mit diesen erst nach erfolgter BGU sicher zu ermitteln. Diese benötigen jedoch Zeit und fließen erst im nächsten Genehmigungsschritt - dem Planfeststellungsverfahren - in die Bewertung mit ein.

Die Stellungnahme des Landkreis Cloppenburg mit verschiedenen Hinweisen zur Berücksichtigung zum Thema Bodenschutz werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Stellungnahme mit Hinweisen der Landwirtschaftskammer bezüglich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und dessen Vermeidung bzw. Minderung sowie den Handlungsempfehlungen des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) zur frühzeitigen Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes in Planungsverfahren zur Erdkabelverlegung werden ebenso im Rahmen der weiteren Planung in Vorbe-

reitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. 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. Sachverständige Bodenkundler werden bei wichtigen Bodenarbeiten während der Bauausführung anwesend sein. Sie sorgen für die Einhaltung des Bodenschutzkonzeptes auf der Baustelle und dokumentieren alle ausgeführten Arbeiten.

Soweit die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg auf das schutzgutübergreifende Konfliktpotential innerhalb der TKS V48-27 und V48-28 und die Notwendigkeit für die Schutzgüter konkrete und flächenscharfe Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des Planfeststellungsverfahrens hinweist, werden diese Hinweise zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Im Hinblick auf den Boden werden weitere Detailprüfungen Gegenstand eines Bodenschutzkonzeptes im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Neben den vorhandenen Geodaten der Bodenkarten und Geologischen Karten wird eine Auswertung der Ergebnisse der bodenkundlichen Untersuchungen für die räumlich konkretisierte Trassenführung erfolgen. Auf dieser Grundlage wird unter Berücksichtigung der vorhabenspezifischen Wirkungen auf das Schutzgut Boden eine Bewertung der Auswirkungen und Ableitung von geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erfolgen, insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen an die Bauausführung und die Rekultivierung/ Wiederherstellung der Böden, die auch die Inhalte der Rahmenvereinbarungen mit den Landwirtschaftsverbänden zum Schutz der Böden einbeziehen werden.

Die Stellungnahmen der Gemeinde Berne zum Baugrund Torf mit den Bedenken hinsichtlich des vorgeschlagenen vollständigen Bodenaustausches und zur Bauausführung im Moorbereich werden wie folgt beantwortet. Das Vorliegen von Moor- und Torfgebieten ist bekannt und die Gebiete sind im Rahmen der SUP sowie der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) in die Korridorbewertung mit eingeflossen. Generell stellt die geschlossene Bauweise bei tiefgründigem Torf je nach Größe des Gebietes keine ausreichende Maßnahme dar, um das raumordnerische Konfliktpotenzial zu mindern bzw. die Konformitätsbewertung zu verändern. Es ist auch bekannt, dass die Torfmächtigkeiten aus den Bodenkarten des LBEG nur ein erster Anhaltspunkt für die tatsächlichen Torfmächtigkeiten sein können. Vor diesem Hintergrund finden bereits seit Ende 2024 Baugrunduntersuchungen anhand der aktuellen Trassierung statt. Auch kann dann erst über weiteres Vorgehen und Bautechniken und ggfs. die Notwendigkeit von Bodenaustausch genauer in Betracht gezogen werden. Zum aktuellen Zeitpunkt ist dies jedoch noch nicht möglich. Auf Ebene der Bundesfachplanung wurden die vorherrschenden im Rahmen der SUP sowie der RVS entsprechend gewürdigt und in die Korridorbewertung eingeflossen. In der SUP werden zudem die unterschiedlichen Torfmächtigkeiten erläutert und bewertet, sowie die Auswirkungen auf den Bestand beschrieben. Erst wenn Erkenntnisse aus der BGU vorliegen können Prüfungen zur Querung der betreffenden Moor- und Torfgebiete angestoßen werden. Auch der Aufbau von Baueinsatzflächen kann erst mit

Abschluss der BGU genau definiert werden. In den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes, wird auf die Moorböden und dessen Umgang genauer eingegangen.

In den Stellungnahmen bezieht sich die Gemeinde Berne zur Möglichkeit einer geschlossenen Bauweise und Torfzehrung sowie Trassenalternativen zur Umgehung von Mooren. Dem wird nicht entsprochen. Die Möglichkeit einer geschlossenen Bauweise wurde in dem Bereich des Vorranggebiet Torferhaltung auf dieser Planungsebene bereits geprüft. Aufgrund der Zwangspunkte besteht nach aktuellem Kenntnisstand keine Möglichkeit einer vollständigen geschlossenen Querung des Vorranggebiet Torferhaltung. Dies führte zu der Bewertung innerhalb der RVS, dass eine zielkonforme Querung nicht möglich erscheint. Die entwickelte Trassenalternative wurde im Rahmen der §19 Anträge verworfen, da sie den Planungsgrundsätzen widerspricht und nicht bedeutend raumverträglicher erscheint. Das liegt zum einen in der deutlichen Mehrlänge begründet aber auch aufgrund der Nähe zum Vorranggebiet Torferhaltung, die eine mögliche Beeinträchtigung nicht ausschließen lässt, der Nähe zur Hunte mit voraussichtlich sehr schlechten Bodenverhältnissen und entsprechenden potentiellen artenschutzrechtlichen Konflikten. Das Projekt hatte diese Alternative vor dem Hintergrund, dass mit dem angepassten TKS V48-28 eine deutlich konfliktärmere Alternative entwickelt werden konnte, die auch den Planungsgrundsätzen deutlich mehr entspricht, nicht ins Verfahren eingebracht.

Die Einwendung eines Privaten mit dem Hinweis zum Moorschutz und Grundwasserabsenkung wird zur Kenntnis genommen. Die genannten Moor- und Torfgebiete sind bekannt und sind im Rahmen der SUP sowie der RVS in die Korridorbewertung mit eingeflossen. Ziel der Bundesfachplanung ist es, einen möglichst raumverträglichen Korridor zu finden und somit alle Schutzgüter des UVPG sowie die Festlegungen der Raumordnung bestmöglich zu würdigen. Im Zuge der Baugrunduntersuchungen werden weitere Informationen über die Moor- und Torfkörper gewonnen, um hier die geeigneten Bauverfahren und Bauabläufe planen zu können. Es gibt verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, um das Austragen verschiedener Stoffe stark zu minimieren. Diese werden auch Teil des Bodenschutzkonzeptes werden.

Auf die Einwendungen mit Hinweisen eines Privaten zu Moor-, Torf- und Klimaschutz sowie zur nationalen Moorschutzstrategie werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Im Bodenschutzkonzept zeigt der Vorhabenträger geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf, um die Auswirkungen auf die Moor- und Torfböden auf ein Minimum zu reduzieren. Hier wurden in den vergangenen Jahren neue Maßnahmen entwickelt, so dass der Bodenchemismus so wenig wie möglich beeinflusst wird. Moor- und Torfgebiete sind im Rahmen der SUP sowie im Rahmen der RVS als Ziele (Vorranggebiete) und Grundsätze (Vorbehaltsgebiete) der Raumordnung in die Korridorbewertung eingeflossen. Vorranggebiete sind jedoch im Vergleich zu Vorbehaltsgebieten festgesetzt und nicht der Abwägung zugänglich.

Die Stellungnahme mit Hinweisen des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutzes - Betriebsstelle Brake-Oldenburg bezieht sich auf Grundwasserabsenkung in grundwassernahen Böden und Ertragsverluste. Diese werden zur

Kenntnis genommen. Im Zuge der aktuell durchgeführten Baugrunduntersuchung werden Grundwasserdaten erhoben. Auf Grundlage des hydrogeologischen Gutachtens können die Auswirkungen der Grundwasserhaltung genauer bewertet werden. Durch den Bau eines Leerrohrsystems und dem erst später erfolgendem Kabeleinzug, ist uns dieses Vorgehen möglich.

Die Stellungnahme mit Hinweis des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutzes - Betriebsstelle Brake-Oldenburg zum konkreten Ansprechpartner 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 Umweltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.4, S. 354 ff.):

- Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften / Extremstandorte
- Verdichtungsempfindliche Böden
- Organische Böden (Moore/Moorböden)
- Sulfatsaure Böden
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Bodenschutzwälder)

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen 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 V48-28, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 26,94 % der Fläche
- TKS V48-31a, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 17,95 % der Fläche
- TKS V48-31b, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 14,13 % der Fläche

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen:

- TKS V48-27, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 47,95 % der Fläche

- TKS V48-31c, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 8,29 % der Fläche
- TKS V48-32, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 21,02 % 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 Boden ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2. S. 437 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. 285 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 hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), Veränderung des Bodens bzw. des Bodengefüges (Wirkfaktor 3-1) sowie die Veränderung des Bodenwasserhaushalts (Wirkfaktor 3-3). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 10.2, V 11.1, V 11.2, V 11.3, V 15.2, V 15.3 und V 15.4. Demnach verbleiben auf dieser Planungsebene keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

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 erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **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.

Konfliktschwerpunkte bestehen für die SUP-Kriterien aufgrund ihrer Ausdehnung über die gesamte Korridorbreite in allen Trassenkorridorsegmenten: Ein Schwerpunkt-vorkommen liegt im TKS V48-32 in der südlichen Hälfte des TKS vor. Im TKS V48-31a liegen Schwerpunkt-vorkommen im nördlichen Bereich, im TKS V48-27 im südlichen Bereich vor. (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff.).

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor für die TKS V48-28 und V48-31a. In den alternativen TKS V48-27 und V48-32 bestehen für das SUP-Kriterium ebenfalls Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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), Veränderung des Bodens und der hydrologischen Verhältnisse (Wirkfaktoren 3-1, 3-3) sowie Mechanische Beanspruchung (Wirkfaktor 5-5), Betriebsbedingte thermische Wirkungen (Wirkfaktor 3-5) und Potenzieller 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen 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 mechanischen Einwirkung (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. Schwerpunkt-vorkommen befinden sich bis auf das TKS V48-31c in allen TKS. Dazu gehören großflächige Bereiche des TKS V48-27 und V48-28 zwischen Oldenburg und Hude, sowie vereinzelte Bereiche in den TKS V48-32, V48-31a und V48-31b..

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor für die TKS V48-28, V48-31a und V48-31b. In den alternativen TKS V48-27 und V48-32 bestehen für das SUP-Kriterium ebenfalls Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 Mechanische Einwirkung (Wirkfaktor 5-5). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, 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.

Bei einem mittleren Konfliktpotenzial der organischen Böden sind unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen potenzielle erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich zu vermeiden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium in den TKS V48-27, V48-31a, V48-31b, V48-32. Großflächig liegen diese v. a. in den TKS V48-27 und V48-28 zwischen Oldenburg und Hude vor. In dem TKS V48-31c befindet sich kein Schwerpunktverkommen.

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor für die TKS V48-28, V48-31a und V48-31b. In den alternativen TKS V48-27 und V48-32 bestehen für das SUP-Kriterium ebenfalls Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass für das sehr hohe und hohe Konfliktpotenzial baubedingt erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich nicht vermieden werden können.

- **Sulfatsaure Böden**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Eingriff in den Boden bzw. das Bodengefüge (Wirkfaktor 3-1) und der Grundwasserhaltung (Wirkfaktor 3-3). Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 10.2, Maßnahmenkomplex 11, 15.2 V, 15.3 V und 15.4 V. Demnach können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nur bei einer gänzlichen Nichtinanspruchnahme durch eine Feintrassierung (1.2 V) vermieden werden.

Konfliktschwerpunkte bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor jeweils im nördlichen Viertel der TKS V48-27 und V48-28 im Bereich von Hunte und Weser vor. Dort liegen diese großflächig vor und bilden Schwerpunktorkommen. Durch den festgelegten Trassenkorridor wird eine Betroffenheit anderer Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) vermieden.

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor in TKS V48-28 und im alternativen TKS V48-27.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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), Eingriff in den Boden bzw. das Bodengefüge (Wirkfaktor 3-1) und 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 die Freileitung und das Erdkabel folgende Wirkfaktoren berücksichtigt: Temporäre Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), Veränderung bzw. Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 kultur- und naturgeschichtlicher 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“

Sulfatsaure 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“

Umweltziel 16 „Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Verbesserung und Sanierung schadstoffbelasteter Böden“ **Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Bodenschutzwälder)**

- 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.

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.

In einzelnen Trassenkorridorsegmenten (TKS V48-27, V48-32) des Abschnitts V48 Nord 3 liegen zulassungskritische Gesamt-Konflikttrisiken vor. Alle (vergleichsrelevanten) Zielführenden Routen umgehen die konfliktträchtigeren TKS und verlaufen stattdessen erst über den konfliktärmeren südöstlichen Strang TKS V48-28, der im weiteren Verlauf nach Westen auf die TKS V48-31a und TKS V48-31b schwenkt. Alle Alternativen verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Boden werden durch den festgelegten Trassenkorridor voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verursacht.

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. 354 ff).

Folgende TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut: V48-28, V48-31a und V48-31b. In keinem TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben unter Ziff. C.V.5.d) und C.V.5.e) dieser Entscheidung) verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3, 4 und 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31b (Teil der Alternative 3)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In keinem TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (s.o. „Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“).

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. 354 ff).

Der festgelegte Trassenkorridor weist unter anderem aufgrund der SUP-Kriterien für das Schutzgut Boden die folgenden Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf:

- TKS V48-28 – Riegelbildende Bereiche bestehen für:
 - in dem Bereich südwestlich des Siedlungskerns von Berne sich überlagernde, großflächige Bereiche aus verdichtungsempfindlichen Böden, sulfatsauren Böden und organischen Böden;
 - in dem Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten) Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung.
- TKS V48-31a – Riegelbildende Bereiche bestehen für:
 - in dem Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten) eine Kombination aus Biotop- und Nutzungstypen, überlagernd zum Fließgewässer „Hunte“ und Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung;
 - in dem Bereich nördlich des Siedlungskerns von Großenkneten Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung;
 - in dem Bereich nordwestlich des Siedlungskerns von Großenkneten sich überlagernde organische Böden und verdichtungsempfindliche Böden;
 - in dem Bereich südlich des Siedlungskerns von Garrel sich überlagernde organische Böden und verdichtungsempfindliche Böden.
- TKS V48-31b – Riegelbildende Bereiche bestehen für:
 - in dem Bereich südlich des Siedlungskerns von Garrel sich überlagernde organische Böden und verdichtungsempfindliche Böden.

Durch den festgelegten Trassenkorridor werden für das Schutzgut Boden die folgenden Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) vermieden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff. sowie Ziff. C.V.5. f)(cc)(3) dieser Entscheidung):

- TKS V48-27 – Riegelbildende Bereiche bestehen für:
 - in dem Bereich südwestlich des Siedlungskerns von Berne sich überlagernde, großflächige Bereiche aus verdichtungsempfindlichen Böden, sulfatsauren Böden und organischen Böden;
 - in dem Bereich östlich des Siedlungskerns von Oldenburg sich überlagernde verdichtungsempfindlichen Böden und organischen Böden;
 - in dem Bereich südöstlich des Siedlungskerns von Oldenburg sich überlagernde verdichtungsempfindlichen Böden und organischen Böden;
 - in dem Bereich zwischen den Ortslagen Kirchhatten und Sandhatten (Gemeinde Hatten) Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung.
- TKS V48-32 – Riegelbildende Bereiche bestehen für:
 - in dem Bereich nordöstlich des Siedlungskerns von Großenkneten sich überlagernde organische Böden und verdichtungsempfindliche Böden;
 - in dem Bereich nordöstlich des Siedlungskerns von Cappeln (Oldenburg) Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung;
 - in dem Bereich nordwestlich des Siedlungskerns von Cappeln (Oldenburg) eine Kombination aus Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung und sich überlagernden verdichtungsempfindlichen Böden und organischen Böden,
 - in dem Bereich westlich des Siedlungskerns von Cappeln (Oldenburg) Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung;
 - in dem Bereich südwestlich des Siedlungskerns von Cappeln (Oldenburg) verdichtungsempfindliche Böden

In diesen Konfliktschwerpunkten ist eine Betroffenheit des Schutzguts besonders wahrscheinlich, da ein Umgehen von Konfliktpotenzialen dort nur eingeschränkt möglich ist.

Abschließend ist insgesamt festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie riegelbildender Bereiche sich im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor (mit den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) keine in ihrer Gesamtheit vorteilhafteren Ergebnisse bezüglich der Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich der geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-27, V48-31c und V48-32) bezogen auf das Schutzgut Boden ergeben (vgl. „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2. S. 437 ff., sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten sind. Dies begründet sich darin, dass die im Bereich der Optimierung vorkommenden SUP-Kriterien des Schutzgutes Boden ebenfalls durch den ursprünglichen Verlauf gequert werden und durch die Optimierung im gleichen Maße betroffen sind (vgl. Unterlage

„Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(e) Fläche

Sowohl für den festgelegten Trassenkorridor als auch für die betrachteten 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 handelt. 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-, anlage- 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. 6.1, S. 138 ff. und Kap. 6.2.3, S. 153)), die durch SUP-Kriterien soweit möglich umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 174 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. 212 f.). 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 Detailbetrachtung als nicht einstufbar zu bewerten (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 8.2.3, S. 254).

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. 288 ff.). Für das Schutzgut Fläche sind die Maßnahmen Feintrassierung (V 1.2), Geschlossene Querung von wertvollen Biotop- und Habitatsstrukturen bzw. sonstigen Umweltbelangen (V 1.3), Eingegatterter 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. 289 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. 353).

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wurden keine Einwendungen durch private Personen oder Stellungnahmen öffentlicher Einrichtungen eingebracht.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor sowie in allen Alternativen voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

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. 46). Das ist in der großteils 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 soweit 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

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 V48 Nord 3 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise moderat ausgeprägt, jedoch ungleich verteilt. Für alle der einzelnen TKS liegt ein „geringes“ bis „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 118 ff.).

Für kein TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut zu erwarten. In folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden: TKS V48-28, V48-31a, und V48-31b.

Für folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben unter Ziff. C.V.5.d) und e) dieser Entscheidung) sind ebenfalls keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut zu erwarten:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3,4 und 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31b (Teil der Alternative 3)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In allen TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (s.o. „Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“).

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.

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten sind. Dies begründet sich darin, dass ein kürzerer und gestreckterer Verlauf in der Regel zu weniger Umweltauswirkungen bzw. Eingriffen in Natur und Landschaft führt und nicht notwendige Flächeninanspruchnahmen vermieden werden können, was sich grundsätzlich positiv auf das Schutzgut Fläche auswirkt.(vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(f) Wasser

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten 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 1-1 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. 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. 6.2.5, 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. 172 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 zur Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 7.3.5.1, S. 220 ff.). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper) 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. Das SUP-Kriterium Heilquellenschutzgebiete kommt 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. 257 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. 264 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. 281 ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden. 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. 288 ff.). Für das Schutzgut Wasser sind die Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, 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 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. 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. 9.3.5, S. 367 ff.).

Die Stellungnahme des Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit Hinweisen zum Grund-/ Trinkwasserschutz und dazu relevante Gefährdungspotentiale, der Wasserhaltung sowie Beweissicherungskonzept werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Stellungnahme des Landkreises Oldenburg und Hinweise zur geologischen Untergrund-situation und Hochwasserschutz werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. 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. Durch den Einsatz gewässerscho-nender Maßnahmen während der Bauzeit sowie Rekultivierungsmaßnahmen, werden Was-serkörper sowie Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion erhalten bzw. Auswirkungen vermieden oder minimiert.

In der weiteren Stellungnahme des Landkreises Oldenburg werden Gewässerkreuzungen und deren erforderliche Abstimmung mit der zuständigen Behörde angesprochen. Die techni-schen Rahmenbedingungen zur Querung von bzw. Parallelführung mit Infrastrukturen ein-schließlich der einzuhaltenden Abstände sind in der Unterlage „Erläuterungsbericht und all-gemeinverständliche Zusammenfassung“ beschrieben. Die Details zu den jeweiligen Kreu-zungsstellen und Parallelführungen können erst im Rahmen der Detailplanung zum Planfest-stellungsverfahren ermittelt werden. Der Vorhabenträger sagt zu, diese mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmen. Konkrete Aussagen zur Querung von Gewässern können auf Ebene der Bundesfachplanung nicht getroffen werden.

In der Stellungnahme des Landkreises Oldenburg weist die Untere Wasserbehörde auf den sehr oberflächennahen Grundwasserstand mit Beeinflussung durch Niederschlag und Tiden-hub und die Nicht-Eignung dieser Bereiche hin. Dem ist zu erwidern, dass Baugrunduntersu-chungen durchgeführt werden. In diesem Zuge werden auch Grundwassermessstellen er-richtet, um die Grundwasserstände besser einordnen zu können. Erst mit den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen kann ein geeignetes Bauverfahren gewählt werden. Hier wird zwischen der geschlossenen und offenen Bauweise unterschieden. Zu diesen zwei Bauwei-sen, stehen jeweils verschiedene Bauverfahren zur Auswahl.

Die Stellungnahme des Landkreises Wesermarsch mit Hinweisen zum vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet der Berne und den Bedingungen einer Erlaubnis in diesem Be-reich zu bauen, wenn Belange des Wohls der Allgemeinheit, der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und eine Gefährdung von Le-ben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu befürchten sind oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können, wer-den zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksich-tigt.

Verschiedene Hinweise aus den Stellungnahmen des Landkreises Cloppenburg, Untere Wasser- und Deichbehörde zu Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten, Grundwasserhaltung, Oberflächenentwässerung und Detailplanung werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Die Gemeinde Berne äußert sich in zwei Stellungnahmen zur Grundwasserabsenkung und Kreuzung von Straßen und Gewässern. Es besteht Sorge vor einer nachfolgenden Schadstoffbelastung der Oberflächengewässer und die Auswirkungen auf die Gründungsverhältnisse umliegender Bebauung. Es besteht die Sorge, dass hölzerne Gründungspfähle „trocken“ gelegt werden und dadurch Schaden nehmen. Dem ist zu erwidern, dass hinsichtlich der Auswirkungen auf das Grundwasser entsprechend der Planungsebene der Bundesfachplanung den prognostizierten Konflikten Maßnahmen gegenübergestellt wurden, die 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, die auch den Anforderungen der Prüfungen auf Ebene der Planfeststellung gerecht wird. Der Bau einer WEA ist hinsichtlich der Bauwasserhaltung mit dem Bau einer Erdkabeltrasse im Verfahren der Leerrohrverlegung nicht vergleichbar. Der Bau einer WEA nimmt einen größeren Zeitraum in Anspruch. Zudem wird bei WEA tiefer in den Boden eingegriffen als bei Erdkabelprojekten. Die weiteren Hinweise zur Kreuzung von Straßen und Gewässern werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

Den beiden Einwendungen eines Privaten zur Sorge bzgl. einer Beeinträchtigung des Trinkwassers und eine größere Versalzung des Grundwasserkörpers ist zu erwidern, dass die Vorhabenträgerin im engen Austausch mit dem Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV) steht. Zudem liegt eine Beteiligung des OOWV im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vor. Die in den § 8 Unterlagen vorgeschlagenen TKS V48-28 und V48-31a, TKS48-31b queren keine geplanten oder bestehenden Brunnenstandorte des OOWV. 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. Auf diese Weise kann die Konfliktträchtigkeit von Korridoren nachvollziehbar und vergleichbar ermittelt und zugeordnet werden. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wird die Einhaltung wasserrechtlicher Vorschriften, insbesondere des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbotes, sichergestellt.

Der Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz - Betriebsstelle Brake-Oldenburg gibt in der Stellungnahme zahlreiche Hinweise. Diese werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Im Einzelnen wird erwidert, dass 1. im Zuge der Baugrunduntersuchungen versucht wird, zusätzliche Informationen über die potenziell sulfatsauren Böden zu erhalten, so dass gemeinsam mit der Bodenkundlichen Baubegleitung zeitnah ein passendes Verfahren zu dem Umgang mit diesen Böden festgelegt werden kann. Hierzu zählt auch die Wasserhaltung in diesen Bereichen. 2. Konkrete Aussagen zur Querung von Gewässern können auf Ebene der

Bundesfachplanung nicht getroffen werden. In der Unterlage "Ausführungen zu Wasserrahmenrichtlinie" werden daher sowohl die Auswirkungen einer offenen oder einer geschlossenen Querung auf Oberflächenwasserkörper ebenengerecht untersucht. 3. Der Vorhabenträger sagt zu, sich an die Vorgaben zu den Mindestabständen zur Gewässersohle zu halten. Die finale Bohrtiefe kann erst mit den Baugrunduntersuchungen festgelegt werden. 4. Das WSG Großkneten reicht nur randlich mit der Zone II in das TKS V48-32 und wird mit der dargestellten PTA umgangen. 5. Im Zuge der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen wird ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie erstellt. In diesem werden unter anderem die vom GLD aufgezeigten Punkte betrachtet, die sich aus den Daten des hydrogeologischen Gutachtens ergeben. 6. Eine offizielle Beteiligung in dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren erfolgt über die Bundesnetzagentur als zuständige Genehmigungsbehörde.

In der Stellungnahme des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbands - Hauptverwaltung Brake mit Hinweisen zu den geplanten wie bestehenden OOWV Trinkwassergewinnungsgebieten werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

In der Stellungnahme des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbands - Hauptverwaltung Brake wird die Vorlage einer gutachterlichen Stellungnahme über die Gefährdung und zu möglichen Auswirkungen durch das Kabel-Material (Kern, Ummantelung) auf die Medien Boden, Sickerwasser und Grundwasser gefordert. Auswirkungen durch die Erwärmung der Kabel während des Betriebes sollen dabei berücksichtigt werden inkl. möglicher Auswirkungen auf die Grundwasserqualität. Bei den gesteuerten Horizontalbohrungen dürfen nur Spülungszusätze in den Bohrspülungen verwendet werden, von denen keine Gefährdungen für das Grundwasser ausgehen. Des Weiteren fordert der Oldenburg-Ostfriesische Wasserverband eine Deckschichtenanalyse: Gefahren für das Grundwasser gehen insbesondere während der Bauphase bei der Verlegung der Landkabel aus. Es wird erwidert, dass die Wahrscheinlichkeit eines Eintrages der Bohrspülung beim Einsatz eines gesteuerten Bohrverfahrens auf Ebene der Bundesfachplanung nicht abschätzbar ist. Hierzu können erst auf Ebene der Planfeststellung prognostische Aussagen getroffen werden, wenn über Baugrunduntersuchungen und die anstehenden Deckschichten bestimmt wurden und die tatsächliche Querungstiefe im Bereich der jeweiligen Kreuzungsstelle feststeht. Die Planung im Rahmen der Planfeststellung erfolgt auf Grundlage der empfohlenen Planungsvorgaben der einschlägigen Regelwerke, dort werden auch Mindestüberdeckungen empfohlen. Das genaue Kabeldesign einschließlich der eingesetzten Materialien ist aktuell noch nicht abgeschlossen. Daher kann noch keine finale Aussage über die eingesetzten Materialien getroffen werden. Neben dem Schutz der umgebenden Medien ist hier auch der Schutz des Kabelkerns selbst vor Feuchtigkeitseintritt von so großer Bedeutung, dass kein Austrag von Stoffen in den Boden, das Sickerwasser und das Grundwasser oder eine sonstige Beeinträchtigung zu erwarten ist. Zur angesprochenen Erwärmung des Grundwassers wird erwidert, dass Feldstudien und auch Berechnungen der vier Übertragungsnetzbetreiber gezeigt haben, dass es durch die Erdkabel keine Beeinflussung der Grundwasserqualität gibt. Der Temperaturanstieg der Kabel ist zu gering, um diese beeinflussen zu können. Zu Wasserschutzgebieten gilt Folgendes: 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.

In der Stellungnahme des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband - Hauptverwaltung Brake zum vorsorgenden Grundwasserschutz werden allgemeine Hinweise zur Bauausführung gegeben. Der Vorhabenträger sagt zu, dass die vorgebrachten Hinweise und/ oder Anmerkungen mit den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Detailplanung abgestimmt 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. 367 ff.)

- Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper) gemäß Richtlinie 2000/60/EG (WRRL):
 - Stillgewässer
- Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG (Bestand und geplant)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Grundwasserschutzwald)

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen 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 V48-28, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 2,08 % der Fläche
- TKS V48-31a, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,03 % der Fläche
- TKS V48-31b, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 12,13 % 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 V48-27, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 7,57 % der Fläche
- TKS V48-31c, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,78 % der Fläche
- TKS V48-32, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 2,88 % 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. 437 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. 285 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: V 10.1 V, 15.2 V, 9 V und 17 V. Sollten Fließgewässer I. oder II. Ordnung betroffen sein, können die Maßnahmen V 1.2, V 1.4 und V 12 angewendet werden.

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium im festgelegten Trassenkorridor in den TKS V48-28 und V48-31a. Durch den festgelegten Trassenkorridor wird eine Betroffenheit des Konfliktschwerpunktes (Riegel oder Engstelle) im alternativen TKS V48-27 vermieden.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen voraussichtlich vermieden werden können.

- **Stillgewässer**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: 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: V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 10.1, V 12 und V 15.2 sowie ergänzend V 9 und V 17. 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. Nur bei

einer durchgehend geschlossenen Bauweise (V 1.3) treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf.

Stillgewässer kleiner als ein Hektar der KRK 3 kommen in dem vorliegenden Abschnitt einzeln in allen Trassenkorridorsegmenten vor. Besondere Schwerpunktorkommen sind im vorliegenden Abschnitt nicht zu identifizieren. Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium somit 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 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 und 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 Planungsgrundsätze 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.

In dem vorliegenden Abschnitt sind jedoch keine Gebiete mit wasserrechtlichen Einschränkungen betroffen, die PTA durchläuft lediglich die Zone III der WSG „Großenkneten“, „Sandkrug“ und „Thülsfelde“.

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. 72).

Im gegenständlichen Abschnitt ergibt sich ein Konfliktschwerpunkt durch ein Wasserschutzgebiet (WSG der Zone 2 (KRK 3)). Es handelt sich dabei um das WSG Großenkneten, dessen Zone II kleinräumig von Westen her in den Randbereich des TKS V48-32 hineinragt. Zum jetzigen Stand der Planung verläuft die PTA jedoch lediglich durch die Zone III des WSG. Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium somit 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.

- **Uferzonen nach § 61 BNatSchG**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für das Erdkabel die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), Veränderungen abiotischer Standortparameter (Wirkfaktoren 3-1 und 3-2) und 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: V 1.2, V 1.4, V 10.1, V 15.3 und V 9. Aufgrund der im Zielsystem verankerten Planungsleitsätze stehen Uferzonen nach § 61 BNatSchG für die Planung nicht zur Verfügung.

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 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: V 10.1, V 11.2, V 11.3 und V 15.2. Anlage- und betriebsbedingt ist nicht von voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

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 erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors aufgrund der Wirkfaktoren 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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). 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 11.1 bis V 11.4 sowie V 15.2 bis V 15.4. 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. 72).

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 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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), der Veränderung bzw. dem Verlust von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und der 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. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen können demnach nur durch eine gänzliche Nichtinanspruchnahme der Waldfläche bzw. durch eine geschlossene Bauweise vermieden werden.

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 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“, Kapitel 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 III

- 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“

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 guten-chemischen 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 Nord 3 liegen vergleichsweise geringe Gesamt-Konfliktrisiken vor, sodass zwischen den Trassenkorridorsegmenten nur geringfügige Unterschiede ausgeprägt 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. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“ Kap. 9.3.5., S. 367 ff).

Folgende TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut: V48-28, V48-31a, V48-31b. In keinem TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben Ziff. C.V.5.d) und e) dieser Entscheidung) verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3, 4 und 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31b (Teil der Alternative 3)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

Der festgelegte Trassenkorridor weist unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Wasser keine besonderen Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Wasser auf (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409).

Stillgewässer kleiner als ein Hektar der KRK 3 kommen vereinzelt im festgelegten Trassenkorridor sowie allen Alternativen vor. Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Abschließend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie riegelbildender Bereiche in Bezug auf das Schutzgut Wasser sowohl in TKS des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Insgesamt liegen in allen Trassenkorridorsegmenten jedoch vergleichsweise geringe Gesamt-Konfliktrisiken vor. Der festgelegte Trassenkorridor (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser geringfügig besser zu bewerten als die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS. Gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS ist der westliche Strang auch u. a. aufgrund der Optimierung der Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 vorzuziehen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 165 ff.).

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind. Dies begründet sich darin, dass die im Bereich der Optimierung vorkommenden SUP-Kriterien des Schutzgutes Wasser ebenfalls durch den ursprünglichen Verlauf gequert werden und durch die Optimierung im gleichen Maße betroffen sind (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(g) Luft und Klima

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors sowie der betrachteten 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

tung 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.). Hierzu ist anzumerken, dass im Umweltbericht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 5.2.2) 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. Diese 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. 163 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. 174 ff. und Kap. 6.3, S. 172 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. 182 ff., Tab. 6-9 und Kap. 7.3.6, S. 227 ff.). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald)

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.

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. 8.2.6, S. 259 f.).

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. 264 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. 281 ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden.

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. 297 ff.). Für die Schutzgüter Luft und Klima sind die Maßnahmen V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 1.8, V 9, V 10.1, V 12 und V 13 relevant (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 289 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 Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 380 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. Demnach ist zu erwarten, dass das Vorhaben dem globalen Klima mindestens klimaneutral gegenübersteht (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 383 ff.).

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 ist beispielsweise dann der Fall, 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.

Stellungnahmen zu den Schutzgütern Luft und Klima liegen für den Trassenabschnitt V48 Nord 3 nicht vor, bzw. diese sind primär anderen Themen zugeordnet.

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 beim Bau als Erdkabel voraussichtlich nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der

Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 380 ff.). Es wurde nachvollziehbar dargestellt, dass Beeinträchtigungen mit entsprechenden Maßnahmen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2.1, S. 289 ff.) zwar verringert, erhebliche Umweltauswirkungen voraussichtlich jedoch nicht vermieden werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 380 ff.). Erhebliche Umweltauswirkungen können lediglich bei einer geschlossenen Bauweise vermieden werden.

Im Übrigen wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen größtenteils vermieden werden können.

Das zuvor genannte SUP-Kriterium, das erhebliche Umweltauswirkungen aufweist, begründet in den folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6):

- TKS V48-28, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,99 % der Fläche
- TKS V48-31a, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,20 % der Fläche

Das zuvor genannte SUP-Kriterium, das erhebliche Umweltauswirkungen aufweist, begründet in den folgenden TKS außerhalb des festgelegten Trassenkorridors erhebliche Umweltauswirkungen:

- TKS V48-27, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,01 % der Fläche
- TKS V48-31c, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 2,32 % der Fläche
- TKS V48-32, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,86 % 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. 437 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.

Die zur Ermittlung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen verwendeten Erheblichkeitsmaßstäbe wurden nachvollziehbar aus den Umweltzielen abgeleitet (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, vgl. Kap. 9.1, S. 285 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“ (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.6, S. 380 ff.).

Konfliktschwerpunkte in Form von Riegeln und Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass 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. 6.2.6, S. 163 f.).

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. 289 ff. und Kap. 9.3.6, S. 380 f.).

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 Nord 3 des Vorhabens V48 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise gering ausgeprägt und homogen verteilt. Für alle der einzelnen TKS liegt ein „geringes“ bis „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S. 118 ff.).

Sowohl die Alternativen als auch der festgelegte Trassenkorridor verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Luft und Klima.

Folgende TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut: V48-28 und V48-31a. In folgendem TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden: V48-31b.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben unter Ziff. C.V.5.d) und e) dieser Entscheidung) verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- TKS V48-27 (Teil der Alternativen 3, 4 und 5)
- TKS V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- TKS V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- TKS V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- TKS V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In folgendem TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (s.o. „Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“):

- TKS V48-31b (Teil der Alternative 3)

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 unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien der Schutzgüter Luft und Klima keine besonderen Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften Alternativen weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien der Schutzgüter Luft und Klima auf (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff.).

Insgesamt liegen in allen Trassenkorridorsegmenten vergleichsweise geringe Gesamt-Konfliktrisiken vor.

Abschließend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima sowohl in TKS des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Daher ist der festgelegte Trassenkorridor (TKS

V48-28, V48-31a und V48-31b) insgesamt hinsichtlich der Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-27, V48-31 und V48-32) nicht klar zu bevorzugen. (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6 sowie den Alternativenvergleich unter **Fehler! Textmarke nicht definiert.**dieser Entscheidung)

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft gegeben sind, da in diesem Bereich keine SUP-Kriterien der Schutzgüter Luft und Klima vorkommen (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(h) Landschaft

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten 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 von 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.). 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 bundesfachplanungsspezifischen SUP-Kriterien soweit möglich raumbezogen umgesetzt werden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 174 ff. und Kap. 6.3, S. 172 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. 180 f.; Kap. 7.3.7, S. 230 f.):

- Naturschutzgebiete § 23 BNatSchG (mit Bedeutung für die Landschaft, das Landschaftsbild oder die landschaftsgebundene Erholung),
- Landschaftsschutzgebiete § 26 BNatSchG (LSG),
- Naturparke § 27 BNatSchG inkl. UNESCO-Geopark (NP),
- Naturdenkmale § 28 BNatSchG (ND),
- Regional bedeutsame Gebiete für die landschaftsgebundene Erholung,

Schutzgutrelevante Waldfunktionen Die SUP-Kriterien Nationale Naturmonumente (Nationalparke) § 24 BNatSchG, Biosphärenreservate § 25 BNatSchG (Entwicklungszone), UNESCO-Weltkulturerbestätten und Welterbestätten mit Zusatz Kulturlandschaft, Schutzwürdige Landschaften gemäß BfN, Landschaftsbildeinheiten, Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) und Bedeutsame Aussichtspunkte kommen im Abschnitt V48 Nord 3 nicht vor bzw. entfallen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 180 f., S. 184, Tab. 6-9 sowie Kap. 7.3.7.1, S. 231).

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.).

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. 260 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. 264 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. 281 ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden. 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., S. 288 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. 393 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. 387 ff.).

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Oldenburg weisen sämtliche Korridorabschnitte nördlich von Hatten mit Ausnahme des TKS V48-28 zu großen Teilen im Landkreis Oldenburg ein mittleres Konfliktpotenzial für das Schutzgut Landschaft auf. Die Hinweise 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 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 des Erdkabels sowie auf betriebsbedingte Wartungsarbeiten und Pflegemaßnahmen des Schutzstreifens auf (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 387 ff.). Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für die folgenden SUP-Kriterien beim Bau als Erdkabel nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.3.7, S. 387 ff.):

- Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG (LSG)
- Schutzgutrelevante Waldfunktionen (Erholungswald, Sichtschutzwald)

Für Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG (mit Bedeutung für die Landschaft, das Landschaftsbild oder die landschaftsgebundene Erholung), Naturparke gem. § 27 BNatSchG inkl. UNESCO-Geopark (NP), Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG (ND) und regional bedeutende Gebiete für die landschaftsgebundene Erholung wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können.

Die zuvor genannten SUP-Kriterien, die erhebliche Umweltauswirkungen aufweisen, begründen, insbesondere durch Waldinanspruchnahme innerhalb von Landschaftsschutzgebieten (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):

- TKS V48-28, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 1,30 % der Fläche
- TKS V48-31a, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,33 % 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 V48-27, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,09 % der Fläche
- TKS V48-32, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 2,36 % der Fläche
- TKS V48-31c, voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf 0,52 % 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 Landschaft ergeben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2.2, S. 438 ff. sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Vielmehr ergeben sich in der flächenhaften Ausdehnung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen im festgelegten Trassenkorridor geringfügig weniger Betroffenheiten im Vergleich zu den geprüften Alternativen.

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. 285 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. 387 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 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 Landschaftsschutzgebieten 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für die SUP-Kriterien und teilweise in Konfliktbereichen 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 in Form von Riegeln oder Engstellen bestehen für das SUP-Kriterium weder im festgelegten Trassenkorridor noch in den Alternativen.

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 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 Naturparks einschränken. Aufgrund dessen sind die folgenden Maß-

nahmen vorgesehen: V 1.2 (ggf. i. V. m. V 1.4), und V 10.1. Aufgrund der großen Flächenausdehnung des SUP-Kriteriums können erhebliche Umweltauswirkungen auf Naturparke und erhebliche Einschränkungen der Erholungsfunktionen voraussichtlich vermieden werden.

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 voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für den festgelegten Trassenkorridor aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG (ND)**

Das SUP-Kriterium steht aufgrund der im Zielsystem verankerten Planungsleitsätze für die Planung nicht zur Verfügung. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4, V 10.1 und V 12. Durch die Maßnahmen können die Auswirkungen auf indirekte, überwiegend baubedingte Wirkungen reduziert werden.

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 voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für den festgelegten Trassenkorridor aufgrund der Wirkfaktoren durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können.

- **Regional bedeutsame Gebiete für die landschaftsgebundene Erholung**

Im Hinblick auf das SUP-Kriterium wurden für den Bau des Erdkabels die folgenden Wirkfaktoren berücksichtigt: temporäre und 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 regional bedeutsamen Gebieten für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung einschränken. Aufgrund dessen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen: V 1.2, V 1.4 und V 10.1. Aufgrund der großen Flächenausdehnung des SUP-Kriteriums können erhebliche Umweltauswirkungen auf regional bedeutsame Gebiete für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung und erhebliche Einschränkungen der Erholungsfunktionen voraussichtlich vermieden werden.

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 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.

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 voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium und in Konfliktbereichen 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 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 sowie 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, Naturparke gem. § 27 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 Nord 3 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise gering ausgeprägt und homogen verteilt. Für alle der einzelnen TKS liegt ein „geringes“ bis „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor. Sowohl die Alternativen als auch der festgelegte Trassenkorridor verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft.

Folgende TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut: V48-28 und V48-31a. Im folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden: V48-31b.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben unter Ziff. C.V.5.d) und e) dieser Entscheidung) verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3, 4 und 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In folgenden TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (s.o. „Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“):

V48-31b (Teil der Alternative 3) 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 unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzgutes Landschaft keine besonderen Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) auf. Die geprüften alternativen TKS weisen ebenfalls keine Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzguts Landschaft auf (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff.).

Insgesamt liegen in allen geprüften Trassenkorridorsegmenten vergleichsweise geringe Gesamt-Konfliktrisiken vor.

Abschließend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie riegelbildender Bereiche in Bezug auf das Schutzgut Landschaft sowohl in TKS des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verbleiben. Daher ist der festgelegte Trassenkorridor (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-27, V48-31c und V48-32) nicht klar zu bevorzugen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich

(GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 159 ff. sowie den Alternativenvergleich unter Ziff. C.V.5. dieser Entscheidung).

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft gegeben sind, da in diesem Bereich keine SUP-Kriterien des Schutzgutes Landschaft vorkommen (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(i) Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten 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 die Schutzgüter 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.). Diese wirken potenziell auf die für die Schutzgüter auf Ebene der Bundesfachplanung nachvollziehbar ermittelten relevanten Ziele des Umweltschutzes (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.2.8, S. 170 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. 174 ff. und Kap.

6.3, S. 172 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. 181 f.; Kap. 7.3.8, S. 237 ff.). Es wurden folgende SUP-Kriterien betrachtet:

- Baudenkmale (im Außenbereich)
- Bodendenkmale
- Bodendenkmalprognoseareale
- Sonstige Sachgüter (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“)

Die SUP-Kriterien UNESCO-Weltkulturerbestätten, archäologisch bedeutsame Landschaften, Schutzgutrelevante Waldfunktionen, Bodendenkmalverdachtsflächen und Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften kommen im Abschnitt V48 Nord 3 nicht vor bzw. entfallen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 6.3.2, S. 180 f., S. 184, Tab. 6-9 sowie Kap. 7.3.8.1, S. 238).

Der Umweltzustand wurde in einem Untersuchungsraum (UR) 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 die Schutzgüter 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.).

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. 262 f.).

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. 264 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. 281

ff.). Hierbei wurde die Betroffenheit im Untersuchungsraum inkl. schutzgutbezogener Wirkzone sowie zwischen offener und geschlossener Bauweise der Verlegung des Erdkabels unterschieden. Die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder zum Ausgleich werden für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ermittelt und beschrieben (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.2., S. 288 ff.). Für die Schutzgüter 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. 293 ff. und Kap. 9.3.8.2, S. 398) 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. 394 ff.).

Gemäß einer privaten Einwendung, handele es sich bei der Klosterruine Hude um ein Baudenkmal von nationaler und kultureller Bedeutung, welches durch baubedingte Erschütterungen gefährdet werden könnte. Zudem seien zahlreiche Naturdenkmale im Klosterbereich und alte Wallanlagen in der Feldflur zu berücksichtigen. Dem ist zu erwidern, dass die Wirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe sich 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. Bodendenkmale werden über die archäologische Begleitung, insbesondere im nachgelagerten Verfahren, behandelt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass eine genauere Betrachtung der Erschütterungsausbreitung final erst mit den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen möglich ist. Für die Betrachtung sind die Eigenschaften der Böden maßgeblich. Je nach Dichte sind die Böden unterschiedlich anfällig für Schwingungen, bzw. ist die Ausbreitungsrate und Intensität unterschiedlich. Jedoch ist aufgrund der weiteren Gebäude im Nahbereich der Klosterruine und der damit größeren Entfernung der Trassenlage zur Klosterruine um mehr als 500 m, mit keiner Beeinträchtigung durch die Baumaßnahmen zu rechnen.

Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, und Verbraucherschutz bittet in seiner Stellungnahme bereits in diesem Verfahrensschritt zu berücksichtigen, dass Flächen, auf denen sich Friedhöfe oder Bestattungswälder, Kriegsgräberstätten und pflegeverwaiste jüdische Friedhöfe in Niedersachsen befinden, nicht durch das Vorhaben tangiert werden. Hierbei seien auch die Grundsätze aus § 1 Nrn. 1-3 des Nds. Gesetzes über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen (BestattG) vom 8. Dezember 2005 (Nds. GVBl. S. 381), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Februar 2022 (Nds. GVBl. S. 134), das Gräbergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Januar 2012 (BGBl. I S. 98), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2257; 2019 I 496) sowie das Schreiben des BMI vom 20.02.1958 – III 6 – 36 220-6051/58 – (unveröffentlicht) betr. die Erhaltung der pflegeverwaisten jüdischen Friedhöfe in den Bundesländern maßgeblich. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und - soweit erforderlich - berücksichtigt. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die angewandte Methodik bereits in den Unterlagen nach § 8 NABEG die Abgrenzung sogenannter „Resträume“ vorsieht (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“). Diese beinhalten Flächen, die aufgrund des Vorkommens von zulassungskritischen oder -hemmenden Kriterien für das Vorhaben

nicht zur Verfügung stehen, sodass eine Meidung des Restraumes im Zuge der Trassierung angestrebt wird. Darunter fallen auch s.g. Flächen mit besonderer funktionaler Prägung wie z.B. Friedhöfe. Für diese Flächen wird daher angestrebt, direkte Eingriffe bereits im Vorfeld zu vermeiden, weil diese im Widerspruch zu den Vorgaben des Zielsystems stehen (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 3, S. 142).

Der Landkreis Wesermarsch weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass sich im TKS V48-27 und TKS V48-28 mehrere Bodendenkmäler gemäß NDSchG, darunter historische Deichlinien befinden. Die Belange der Bodendenkmalpflege würden im Gebiet des Landkreises Wesermarsch durch das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege wahrgenommen. Die Hinweise werden 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 es sich bei dem TKS V48-27 um eine Alternativführung handelt, welcher nicht Teil des festgelegten Trassenkorridors ist.

Der Landkreis Wesermarsch regt zudem in seiner Stellungnahme an, ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde, die bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten angetroffen werden und gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig sind, der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Archäologie – Stützpunkt Oldenburg unverzüglich zu melden. Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten. Geschützt seien zudem nicht nur die Baudenkmäler und archäologischen Bodendenkmale selbst, sondern auch dessen Umgebung und äußeres Erscheinungsbild (§ 8 und § 10 NDSchG). Sämtliche Erdarbeiten in diesem Bereich bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG); diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Der Anregung wird insofern entsprochen, dass archäologische Belange im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auf Grundlage einer aktualisierten Datenabfrage durch einen Fachgutachter betrachtet bzw. begleitet werden. Bei etwaigen identifizierten Konflikten wird ein entsprechendes Maßnahmenkonzept erarbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Überdies werden im Rahmen der Planfeststellung andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen und Zustimmungen, in die abschließende Entscheidung der Planfeststellungsbehörde einkonzentriert.

Der Landkreis Cloppenburg weist in seiner Stellungnahme auf ein Baudenkmal innerhalb des festgelegten Trassenkorridors und zwei innerhalb der Alternative B hin. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Wirkung auf das Schutzgut kulturelles Erbe sich 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.

Zudem weist der Landkreis Cloppenburg in seiner Stellungnahme darauf hin, dass die bodendenkmalpflegerischen Angaben (Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, archäologische Interessensbereiche) beim Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege zu erfragen sind. Die Angaben aus dem Niedersächsischen Denkmaleatlas seien nicht ausreichend. Die Hinweise werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich – berücksichtigt.

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. 394 ff.).

Die oben genannten SUP-Kriterien, die keine erheblichen Umweltauswirkungen aufweisen, begründen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

Die oben genannten SUP-Kriterien, die keine erheblichen Umweltauswirkungen aufweisen, begründen außerhalb des festgelegten Trassenkorridors ebenfalls keine erheblichen Umweltauswirkungen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Anlage 3-6).

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. 10.2.2, S. 438 ff. sowie Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Im Ergebnis sind im festgelegten Trassenkorridor voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Voraussichtlich sind erhebliche Umweltauswirkungen für alle SUP-Kriterien auszuschließen. Es wurde nachvollziehbar dargestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen innerhalb des festgelegten Trassenkorridors vermieden werden können (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

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. 285 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. 394 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 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 und V 12.

Konfliktschwerpunkte (Riegel und Engstellen) bestehen für die SUP-Kriterien im festgelegten Trassenkorridor nicht.

Es wurde schlüssig dargelegt, dass voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen für das SUP-Kriterium innerhalb des festgelegten Trassenkorridors durch entsprechende Maßnahmen 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 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 durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können. Innerhalb des festgelegten Trassenkorridors kommt es nicht zu voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen.

- **Sonstige Sachgüter**

Das SUP-Kriterium wurde in der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“ (vgl. Kap. 7.7) für den Bau des Erdkabels betrachtet. In dem Abschnitt V48 Nord 3 befinden sich zwanzig 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. 170 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 Kulturdenkmälern, einschließlich Baudenkmälern, Bodendenkmälern, archäologischen Fundstellen, archäologisch bedeutsamen Landschaften und UNESCO Welterbestätten“
- Umweltziel 29 „Schutz bedeutsamer Kulturlandschaftsbestandteile einschließlich ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmäle 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 Kulturdenkmälern, einschließlich Baudenkmälern, Bodendenkmälern, 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“

Alternativenbezogene Darstellung und Bewertung

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 V48 Nord 3 sind die festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise gering ausgeprägt und homogen verteilt. Für alle der einzelnen TKS liegt ein „geringes“ bis „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor. Sowohl die Alternativen als auch der festgelegte Trassenkorridor verursachen keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Dies wird durch die ermittelten Konfliktpotenziale dargestellt. Die Konfliktpotenziale lassen sich durch Maßnahmen vermeiden (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“).

Keine TKS innerhalb des festgelegten Trassenkorridors verursachen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut. In folgenden TKS des festgelegten Trassenkorridors können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen vollständig vermieden werden: V48-28, V48-31a und V48-31b.

Folgende TKS innerhalb der Alternativen (Nummerierungen entsprechen Angaben unter Ziff. C.V.5.d) und e) dieser Entscheidung) verursachen ebenfalls keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut:

- V48-27 (Teil der Alternativen 3,4 und 5)
- V48-28 (Teil der Alternativen 1 und 2)
- V48-31a (Teil der Alternativen 1, 3 und 4)
- V48-31b (Teil der Alternative 3)
- V48-31c (Teil der Alternativen 1 und 4)
- V48-32 (Teil der Alternativen 2 und 5)

In allen TKS der Alternativen können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vollständig vermieden werden (s.o. „Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen“).

Der festgelegte Trassenkorridor weist unter anderem aufgrund von SUP-Kriterien des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine besonderen 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 (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff.).

Abschließend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sowie riegelbildender Bereiche in Bezug auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowohl in allen TKS des festgelegten Trassenkorridors als auch der Alternativen voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen vermieden werden können. Daher ist der festgelegte Trassenkorridor (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS (V48-27, V48-31c und V48-32) nicht klar zu bevorzugen, da im gesamten Abschnitt V48 Nord 3 keine voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut zu erwarten sind (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 159 ff. sowie den Alternativenvergleich unter Ziff. C.V.5. dieser Entscheidung).

Optimierung TKS V48-28

Durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze wurde in den Antragsunterlagen nachvollziehbar dargelegt, dass im Bereich der Verschwenkung bzw. im Bereich der Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, keine Änderungen in Bezug auf die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten sind. Dies begründet sich darin, dass die im Bereich der Optimierung vorkommenden SUP-Kriterien des Schutzgutes Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ebenfalls durch den ursprünglichen Verlauf gequert werden und durch die Optimierung im gleichen Maße betroffen sind (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.4, S. 239 ff sowie Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) dieser Entscheidung).

(j) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG

Hinsichtlich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten 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. 241 ff., Tab. 7-16 und Kap. 9.3.9, S. 399 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.
- Schutzgut 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.³⁶

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.

³⁶ Vgl. BR-Drs. 11/19.

Eine Prüfung nicht raumbedeutsamer Festlegungen der kommunalen Bauleitplanung ist im Rahmen der sonstigen öffentlichen und privaten Belange vorgesehen.³⁷ Für eine stringente Bewertung werden auch die raumbedeutsamen Festlegungen 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. 29 ff.). Die raumbedeutsamen Bauleitplanungen für den festgelegten Trassenkorridor sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen (s. Ziff. C.V.4.c)(cc)(1)).

Im Ergebnis liegt lediglich für den festgelegten Trassenkorridor TKS V48-28 ein Konflikt mit dem Bebauungsplan Nr. 60F „Steuerung Tierhaltungsanlagen Sandhatten“ der Gemeinde Hatten vor, der von der PTA in Regelbauweise gequert wird. Durch Festsetzung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V 1.2, V 11.2, V 11.3) ist von einer Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Bauleitplanung auszugehen (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.1, S. 32).

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. 31 f.).

Der Vorhabenträger hat jeweils nachvollziehbar dargestellt, dass die raumbedeutsamen Bauleitplanungen dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Auf Ebene der Planfeststellung wird im Zuge der Trassierung, soweit notwendig, eine Betroffenheit der Bauleitplanung im Trassenkorridor erneut geprüft. Darüber hinaus sind in Vorbereitung auf die Planfeststellung im Hinblick auf potenzielle Siedlungsentwicklungen Abstimmungen mit allen Landkreisen und Kommunen beabsichtigt, die von der Trasse betroffen sind (u.a. Stellungnahme des Landkreises Cloppenburg).

Insgesamt wurden 14 Bauleitplanungen, im festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen identifiziert (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.1, S. 29 ff.).

Die nachfolgenden Bauleitplanungen werden von den festgelegten und alternativen Trassenkorridorsegmenten betroffen:

Tabelle 29: Von festgelegten sowie alternativen Trassenkorridorsegmenten betroffene Bauleitplanungen

Kommune	Belang	Maßnahmen	Nächstgelegener TKS*
Hatten	Bebauungsplan Nr. 60D "Steuerung Tierhaltungsanlagen Munderloh" (Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs)	1.2, 11.2 und 11.3	V48-27

³⁷ Vgl. Methodenpapier - Die Raumverträglichkeitsstudie in der Bundesfachplanung, Bundesnetzagentur, Stand November 2023.

Kommune	Belang	Maßnahmen	Nächstgelegener TKS*
Hatten	Bebauungsplan Nr. 60A "Steuerung Tierhaltungsanlagen Hatterwüstring" (Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs)	1.2, 11.2, 11.3	V48-27
Hatten	Bebauungsplan Nr. 60F "Steuerung Tierhaltungsanlagen Sandhatten" (Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs)	1.2, 11.2, 11.3	V48-27, V48-28
Essen (Oldb.)	Bebauungsplan Nr. 35b "Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs" (Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs)	1.2, 11.2, 11.3	V48-32
Berne	Bebauungsplan Nr. 51 "Sondergebiet Windenergieanlagen Roggenmöörte" (Windenergienutzung)	1.2, 11.2, 11.3	V48-27
Hude (Oldb.)	Bebauungsplan Nr. 83 "Windpark Holle" (Windenergienutzung)	1.2, 11.2, 11.3	V48-27
Cloppenburg	Bebauungsplan Nr. 84 "Sondergebiet Garten- und Landschaftsbau/Baumschule in Staatsforsten"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-31a, V48-31b, V48-31c
Emstek	Bebauungsplan Nr. 31 V48-32	keine, da nicht von PTA gequert	V48-32

Kommune	Belang	Maßnahmen	Nächstgelegener TKS*
Emstek	Bebauungsplan Nr. 82b "Gewerbegebiet"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-32
Garrel	Bebauungsplan Nr. 128 "Frischhof Döpke"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-31c
Garrel	Bebauungsplan Nr. 117 "Tierhaltungsanlagen"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-31a
Großenkneten	Bebauungsplan Nr. 131 "Sannum - Gewerbegebiet Sannumer Straße Nord"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-31a
Döttlingen	Bebauungsplan Nr. 72 "Biogas Osttrittrum"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-28
Großenkneten	Bebauungsplan Nr. 97 "Windpark Döhlen"	keine, da nicht von PTA gequert	V48-31a

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

Bis auf den Bebauungsplan Nr. 60F "Steuerung Tierhaltungsanlagen Sandhatten" der Gemeinde Hatten betreffen die oben aufgelisteten Bauleitplanungen entweder alternative TKS oder werden nicht von der potenziellen Trassenachse (PTA) gequert, weshalb diese im Folgenden nicht weiterbetrachtet werden.

Im TKS V48-28 wird der Bebauungsplan Nr. 60F "Steuerung Tierhaltungsanlagen Sandhatten" der Gemeinde Hatten von der PTA in Regelbauweise gequert. In den gequerten Bereichen ist laut Bebauungsplan nur eine land- oder forstwirtschaftliche sowie gartenbauliche Bodenertragsnutzung ohne Gebäude zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind bauliche Anlagen, die das Ziel die Fläche, von Bebauung freizuhalten, nicht mehr als geringfügig beeinträchtigen. Dies trifft in der Regel u. a. auf Anlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB (z. B. Anlagen zur öffentlichen Versorgung mit Elektrizität) zu. Durch die Maßnahme V 1.2 (Feintrassierung) kann 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 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.

In der Prüfung wurde durch den Vorhabenträger somit nachvollziehbar dargelegt, dass sämtliche Konflikte mit den Belangen der Bauleitplanung durch entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Planfeststellung gelöst werden können. Im Fall des Bebauungsplan Nr. 60F "Steuerung Tierhaltungsanlagen Sandhatten" der Gemeinde Hatten verbleibt genügend trassierbarer Raum, um die zuvor genannten sensiblen Flächen zu umgehen, so dass das Vorhaben in allen Trassenkorridoren mit den Belangen der Bauleitplanung vereinbar ist.

Eine potenzielle Betroffenheit von kommunaler Bauleitplanung im Trassenkorridor muss ggf. auf Ebene der Planfeststellung im Zuge der Trassierung erneut überprüft werden.

Der Vorhabenträger hat über die kommunale Bauleitplanung hinaus keine weiteren städtebaulichen Belange identifiziert und es wurden im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zudem keine Hinweise auf betroffene weitere städtebauliche Belange vorgebracht, die für die vorliegende Entscheidung erheblich wären.

(2) Weitere örtliche Planungen

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Belangen der weiteren örtlichen Planungen wurde durch den Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt. So wird beispielsweise im TKS V48-31a die Planung für ein LWL-Leerrohr von der PTA in Regelbauweise gequert sowie die Planung einer Gasleitung von Wardenburg nach Drohne (bei Dielingen). LWL-Leitungen und lineare Infrastruktur für die Gasversorgung stellen i. d. R. einen (bau-)technischen Konflikt dar. Dieser kann im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden. Somit kann nur unter Zuhilfenahme technischer Planung, d. h. mit Maßnahmen (z. B. V 1.2, V 1.3, V 1.4) eine Vereinbarkeit erreicht werden. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem Belang erfolgt im Rahmen der Planfeststellung.

Weiteren Planungen von Gebieten für die Windenergienutzung, die derzeit weder realisiert noch hinreichend genug geplant sind, werden auf Ebene der Bundesfachplanung nicht berücksichtigt, sondern sind ggf. im Rahmen der Planfeststellung zu berücksichtigen. 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 (Stellungnahme des Landkreises Wesermarsch).

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 grundsätzlichen Maßnahmen der Flurbereinigungsverfahren dem Trassenbau im Allgemeinen nicht entgegenstehen, 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.

(3) Verkehrsinfrastruktureinrichtungen

Der festgelegte Trassenkorridor ist mit den Belangen linienhafter Infrastrukturen und vorhandenen und geplanten Verkehrsinfrastruktureinrichtungen vereinbar.

Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass 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“ hat der Vorhabenträger insoweit lineare Infrastrukturen sowie weitere Verkehrsinfrastruktureinrichtungen (u. a. Häfen und raumbedeutsame Flughäfen) berücksichtigt.

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.

Die Deutsche Bahn AG DB Immobilien – Region Nord weist auf eine Beachtung ihrer Infrastrukturen und auf die Einhaltung diverser Schutzbestimmungen und -maßnahmen (z.B. die Vorschriften der Arbeiten im Schutzstreifen) hin und fordert bei erforderlichen Abstimmungen und den Abschluss eines Kreuzungsvertrags. Für die technischen Rahmenbedingungen zur Querung/Parallelführung der Infrastruktur mitsamt Abständen verweist sie auf den Erläuterungsbericht (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 2.2.4) und auf im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens erfolgende Detailabstimmungen mit den Betreibern. Die Hinweise im Namen der DB Energie GmbH bezüglich der Hochspannungsleitung und der Pflicht den betriebssicheren Zustand der elektrischen Anlagen zu verantworten, werden auf Ebene der Planfeststellung geprüft.

und soweit erforderlich berücksichtigt. Soweit um eine weitere Beteiligung am Verfahren gebeten wird, so erfolgt dies im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Die Hinweise des Landkreises Wesermarsch auf die in geschlossener Bauweise zu querende eingleisige Eisenbahnstrecke werden zur Kenntnis genommen, im weiteren Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und gegebenenfalls berücksichtigt.

- 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 erfasst. 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.

Hinweise der Deutschen Telekom Technik GmbH (Darmstadt) auf eine Rücksichtnahme der vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom bei der Verlegung der geplanten Höchstspannungsleitung, werden im Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und – soweit erforderlich – berücksichtigt. Dies gilt ebenso für die Hinweise, dass die Planungen im Detail so auszurichten und abzustimmen sind, dass der Betrieb der Telekommunikationslinien ungestört und geschützt ist und Umlegungen, Änderungen oder Schutzmaßnahmen möglichst vermieden werden.

Soweit erforderlich werden im weiteren Planfeststellungsverfahren die technischen Empfehlungen der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen (SfB) beachtet ebenso wie die Kabelschutzanweisung der Telekom. Die Kurzschluss- und Betriebsstromdiagramme der Systeme werden – sofern es erforderlich ist – zur Bewertung vorgelegt. Regelungen des § 35 BauGB finden zudem im anschließendem Planfeststellungsverfahren aufgrund des Fachplanungsprioritäts nach § 38 Satz 1 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 4 Satz 9 NABEG keine Anwendung.

Die Media Broadcast GmbH, Standort Berlin bittet während der Baumaßnahmen die 1. Fresnelzone freizuhalten, dies wird – soweit erforderlich – berücksichtigt. Ebenso wird die von ihr betriebene Richtfunkverbindung südöstlich von Oldenburg zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich - berücksichtigt.

- Erdgasnetz und Gasleitungen

Die EWE NETZ GmbH wünscht aufgrund möglicher Beeinflussungen des Erdgashochdrucknetzes durch die Näherung der Baumaßnahmen des Erdkabels eine weitere Beteiligung, wird dieser Hinweis zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich - berücksichtigt. Auch der Hinweis, bezüglich der Kostentragung des Vorhabenträgers bezüglich Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten, außer im Falle einer anderslautenden vertraglichen Kostentragung, wird zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich - berücksichtigt. Die weiteren Hinweise der EWE Netz GmbH, die sich darauf beziehen, dass sich die Netze der EWE Netz GmbH stetig weiterentwickeln und

diesbezüglich, um eine Beachtung der Veränderung im Laufe der Planung gebeten wird, werden zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich – berücksichtigt.

Der Hinweis der Gasunie Deutschland Transport Service GmbH hinsichtlich der Durchführung der Baumaßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitungen/Kabel in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters wird – soweit erforderlich – berücksichtigt. Soweit sie sich eine Benachrichtigung über Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 m zur Erdgastransportleitung/Kabel wünscht, wird der Hinweis zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich – berücksichtigt. Der Einwand hinsichtlich der Kostenübernahme wird im weiteren Verfahren geprüft. Die vorgebrachten Anforderungen zur Bauausführung sowie die vorgebrachten technischen Anforderungen und der Kostentragung werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren geprüft. Die genannten aktuell betroffenen Anlagen werden vermerkt.

Die Avacon Netz GmbH wünscht sich eine weitere Abstimmung über die Details zur Nutzbarkeit der vorhandenen Trassen und die erforderlichen Mindestabstände, dies wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens soweit erforderlich berücksichtigt. Die Bedenken hinsichtlich einer Bündelung der Trassen werden im weiteren Planfeststellungsverfahren erforderlichenfalls geprüft. Die erforderlichen Mindestabstände werden auf Ebene der Planfeststellung berücksichtigt.

Der Hinweis des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz bezüglich der erdverlegten Gashochdruckleitungen bzw. Rohrfernleitungen in unmittelbarer Nähe des Plangebiets und den zu beachtenden Schutzstreifen, wird vertiefend im weiteren Verfahren geprüft und – soweit erforderlich – berücksichtigt.

Die GASCADE Gastransport GmbH weist auf ihre möglicherweise betroffenen Anlagen hin, dies wird berücksichtigt. Soweit sie auf Auflagen und Hinweise zum Schutz der Erdgashochdruckleitungen hinweist, wird Bezug auf die technischen Rahmenbedingungen zur Querung von bzw. Parallelführung mit Infrastrukturen einschließlich der einzuhaltenden Abstände in der Unterlage "Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung", Kap. 2.2.4 genommen.

Soweit die Gastransport Nord GmbH auf Anweisungen zum Schutz von Erdgas-Hochdruckleitungen, insbesondere hinsichtlich der Lagerung von Materialien und dem Befahren des Schutzstreifens, hinweist und sich eine frühzeitige Kontaktaufnahme – spätestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten – wünscht, wird dies zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich – berücksichtigt. Dies gilt ebenso für Hinweise, die die Zuwegung und den Zugang zu den Anlagen betreffen oder vorhandene Armaturen oder unterirdische Leitungsteile sowie die Gewährleistung der dauerhaften Zuwegung.

Die Hinweise der Avacon Netz GmbH auf technische Rahmenbedingungen zur Querung von bzw. Parallelführung mit 110-kV-Leitungen, werden einschließlich der einzuhaltenden Abstände in der Unterlage "Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung" Kap. 2.2.4 näher beschrieben. Details zu Kreuzungsstellen und Parallelführungen können erst im Rahmen der Detailplanung zum Planfeststellungsverfahren ermittelt werden und werden im Zuge dessen mit den jeweiligen Betreibern abgestimmt. Des Weiteren wird darauf

hingewiesen, dass sich ebenfalls Fernmeldekabel in dem Bereich befinden und die Kabel in den Umbaubereichen entsprechend zu sichern sind, dies wird zur Kenntnis genommen und gegebenenfalls im weiteren Verfahren vertiefend geprüft.

Die PLEdoc GmbH weist auf derzeit gültige technische Regeln hin, die bei der Planung zur Verlegung der HGÜ-Erdkabeltrasse zu berücksichtigen sei. Dies wird seitens der Bundesnetzagentur im weiteren Verfahren geprüft und erforderlichenfalls im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt.

Die TenneT TSO GmbH – Standort Lehrte weist darauf hin, dass einschlägige technische Regelungen einzuhalten sind und unter anderem ein Kreuzungsantrag gestellt und ein Interessenabgrenzungsvertrag abzuschließen sei; dies wird zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich - berücksichtigt. In der Unterlage 1, Kap. 2.2.4 sind die technischen Rahmenbedingungen zur Querung von bzw. Parallelführung mit Infrastrukturen einschließlich der einzuhaltenden Abstände beschrieben. Details können erst im Rahmen der Detailplanung zum Planfeststellungsverfahren ermittelt werden. Diese werden mit dem jeweiligen Betreiber abgestimmt.

Hinsichtlich der Bedenken und Hinweise der geplanten 380-kV-Leitung Elsfleth/West – Gandersee sowie der geplanten 380-kV-Leitung Conneforde- Sottrum und der 380-kV-Leitung Garrel/Ost – Cappel/West kann entgegengebracht werden, dass ein Austausch über die Planungen seit Projektbeginn besteht. Die Hinweise werden geprüft und erforderlichenfalls im weiteren Planfeststellungsverfahren berücksichtigt. Dies gilt auch für die 220-kV-Leitung Conneforde – Cloppenburg/Ost. Die Hinweise der in Vorplanung befindlichen Offshore Netzanbindung BalWin5 werden zur Kenntnis genommen.

Der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband – Hauptverwaltung Brake weist auf vorhandene Ver- und Versorgungsleitungen hin mit der Bitte zur Sicherstellung der Unversehrtheit der Leitungen und der Beachtung der erforderlichen Mindestabstände, dies wird von im Planfeststellungsverfahren – soweit erforderlich - berücksichtigt.

(4) Wetterradar- und Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Belang Wetterradar- und Messstationen 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 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.

(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 „Sonstigen öffentlichen und privaten Belange“, Kap. 7.5, S. 37 f.).

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 ist 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 und des Gartenlandes 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 kann nur zu Zielkonflikten durch oberirdische Bauwerke, wie z. B. KKÜS und Repeaterstation, führen. So stehen Flächen, auf denen oberirdische Bauwerke errichtet werden soll, nicht mehr für landwirtschaftliche Dauerkulturen zur Verfügung. Baubedingt kann es im vorliegenden Abschnitt Nord 3 allerdings zusätzlich zu einer temporären Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) kommen. Anlagenbedingt kann es zu dauerhaften Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen kommen. Dafür ist der Schutzstreifen von Bebauung sowie von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten.

Durch konfliktmindernde Maßnahmen kann den Auswirkungen entgegengewirkt werden. So wird durch die Maßnahme der Feintrassierung (V 1.2) sichergestellt, dass nur solche Flächen beplant werden, die außerhalb von landwirtschaftlichen Dauerkulturen liegen. 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 Maß-

nahmen, die Konflikte zwischen dem Vorhaben und landwirtschaftlichen Dauerkulturen vermindern bzw. vermeiden können sind insbesondere ein eingegatterter 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).

Im festgelegten TKS V48-31a in der Kommune Großenkneten befindet sich eine Fläche, die als Baumschule genutzt wird und von der PTA in geschlossener Bauweise gequert wird. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen (V 1.2, V 1.3, V 1.4, V 1.5, V 11.2 und V 11.3) ist das Vorhaben mit der Baumschule vereinbar.

Es liegen im Untersuchungsraum zudem vier landwirtschaftliche Dauerkulturen (ein Gartenlandbereich, drei Baumschulen), die nicht von der PTA gequert werden, vor. Weiterhin liegen im Trassenkorridor drei Gartenlandbereiche und 14 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 und werden deswegen nicht weiter betrachtet. 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. uneingeschränkt möglich. In den Bereichen mit Erdverkabelung kann auf der Trasse des Erdkabels ein landwirtschaftlicher Anbau unter Beachtung bestimmter Maßgaben für Sonder- und Dauerkulturen eingeschränkt erfolgen.

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. Auch die Abstandsregelungen zur Bebauung im Innen- und Außenbereich werden berücksichtigt, wobei zu beachten ist, dass diese als Grundsatz der Raumordnung nach § 4 Abs. 1 ROG zu berücksichtigen und nicht zwingend einzuhalten sind.

Zusammenfassend kann eine Berücksichtigung der Bodeneigenschaften, der Lage und des Zuschnittes von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken erst im Rahmen der Planfeststellung erfolgen. Sofern Wert- und Ertragsverluste befürchtet werden, kann hierüber im Rahmen der Bundesfachplanung ebenfalls keine Aussage getroffen 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 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 erfordert.

Der Flächenbedarf bei der Errichtung des Vorhabens ist insgesamt aber sehr gering, da dauerhaft keine größeren Flächen einer durchsetzbaren Planung entzogen werden. Weiterhin gilt, dass im Hinblick auf die Kleinflächigkeit des Flächenverlustes und 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. Dabei werden die Leitungen so tief verlegt und die Flächen wiederhergestellt, dass die Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten in der Regel wieder in ihrer ursprünglichen Form landwirtschaftlich nutzbar sind. Lediglich für den Schutzstreifen besteht die dauerhafte Einschränkung, dass dort keine Gehölze zulässig sind, die die Sicherheit der Leitung gefährden. Dies beantwortet auch die Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Soweit sie weiter auf die Möglichkeit eines landwirtschaftlichen Fachbeitrags hinweist, wird in jedem Fall sichergestellt, dass die Belange der Landwirtschaft im Rahmen der Planfeststellungsunterlagen gewürdigt werden, ggf. auch in anderen Unterlagen. Der Wunsch nach Arbeitsgesprächen zur Klärung von Detailfragen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wird zur Kenntnis genommen und im Planfeststellungsverfahren geprüft.

Soweit ein privater Einwender nach dem Bodenaushub fragt und dabei mögliche oxidative Prozesse befürchtet, wird erwidert, dass ein Teil des Bodenschutzkonzepts die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sein werden. Dieses Bodenschutzkonzept wird durch eine erfahrene Bodenkundliche Baubegleitung geschrieben. Es gibt verschiedene Maßnahmen, die hier ergriffen werden können, um die Oxidationsprozesse zu minimieren. Um hier die geeignete Maßnahme für die einzelnen Bereiche festlegen zu können, erfolgen gerade die Bodenansprachen im Zuge der Baugrunduntersuchungen. Mit Hilfe dieser Ergebnisse wird dann über ein geeignetes Bauverfahren entschieden, mit den bestmöglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Soweit der Kreislandvolkverband Oldenburg e.V. einwendet, dass es zu einer Beeinträchtigung des Bodens kommt, wird entgegnet, dass zur Vermeidung und Verminderung bodenspezifischer Konflikte geeignete Maßnahmen gegenübergestellt wurden, welche in der Praxis hinsichtlich ihrer Wirksamkeit erprobt sind. Allgemeine Aussagen zum Bodenschutz sind der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kapitel 2.2.4.3.2 zu entnehmen. Detailprüfungen sind Gegenstand des Bodenschutzkonzepts im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses. In Bezug auf die Bodenqualität, die insbesondere Moor, Sand, Lehm und Ton betrifft, werden Baugrunduntersuchungen in den betroffenen Gemeinden durchgeführt. Aufgrund der Untersuchungen kann sodann ein geeignetes Bauverfahren festgelegt werden und es kann gegebenenfalls insbesondere bei Torf- und Moorkörpern von der Standardbauweisen abgewichen werden. Der Kreislandvolkverband Oldenburg e.V. befürchtet, Ernteauffälle als Folge von Eingriffen in den Bodenhaushalt. Diesbezüglich wird entgegnet, dass der Boden direkt nach der Baumaßnahme nicht die Ausgangsbodenstruktur haben wird, entsprechende Bodenschutzmaßnahmen führen jedoch

dazu, dass sehr schnell zu den Ausgangsbodenstrukturen zurückgekehrt werden kann. Sachverständige Bodenkundler werden bei wichtigen Bodenarbeiten während der Bauausführung anwesend sein und bei der bodenkundlichen Baubegleitung beraten, sie dokumentieren alle ausgeführten Arbeiten. Gleichzeitig trägt der Bauleiter für die Einhaltung des Bodenschutzkonzeptes Sorge. Im Rahmen der Bauausführung und anschließenden Rekultivierung werden geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen angewendet, um die Bodenstruktur bestmöglich wiederherzustellen und im Anschluss eine möglichst einschränkungsfreie landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen.

Soweit der Kreislandvolkverband Oldenburg e.V. einwendet, dass ein Kreuzungsbauwerk von Rhein-Main-Link und Korridor B im Bereich der Gemeinde Ganderkesee großflächig sein wird und das Flächeneigentum massiv belasten würde, entgegnet die Bundesnetzagentur, dass diesbezüglich Abstimmungen mit dem Flächeneigentümer stattfinden. Darüber hinaus soll kein Kreuzungsbauwerk errichtet werden, eine Kabelschutzrohranlage des einen Projektes wird lediglich von der Kabelschutzrohranlage des anderen Projekts unter Einhaltung der geforderten Abstände unterquert. Bezüglich der Entschädigung möglicher Ernteauffälle wird auf die Rahmenkontrakte mit den Landwirtschaftsverbänden verwiesen, die noch ausgehandelt werden. Die Hinweise, Grünland sei ausdrücklich zu erhalten werden zur Kenntnis genommen und soweit erforderlich berücksichtigt. Hinsichtlich eines möglichen Wegfalls von Agrarfördergeldern, die auf das Leitungsbauvorhaben zurückzuführen sind, erhalten Pächter oder Bewirtschafter einer landwirtschaftlichen Fläche eine Entschädigung. Entschädigungsregelungen für mögliche Mindererträge nach der Bauphase wird es geben. Bezüglich des Hinweises in Sachen Weidewirtschaft und der Berücksichtigung von Portionsweiden bzw. das regelmäßige Umlassen der Weidetiere, entgegnet die Bundesnetzagentur, dass im derzeitigen Planungsstand keine flurstücksscharfe Flächenbetroffenheit abgeleitet werden kann. Darüber hinaus können auch keine konkreten Aussagen zum Bauablauf und Bauzeiten getätigt werden. Eine diesbezügliche Abstimmung wird rechtzeitig erfolgen. Hinsichtlich der Erreichbarkeit der Wirtschaftsflächen wird entgegnet, dass die Zugänglichkeit und weitere Zugangsplanung im nächsten Schritt der Planungsphase erfolgt. Dies beantwortet auch die Stellungnahme des Landwirtschaftsverbands Niedersachsen.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen weist auf möglicherweise betroffene mehrjährige Kulturen wie z.B. Freilandbaumschulflächen, Weihnachtsbaumplantagen u.a. sowie Dauerkulturen wie Obstbaumplantagen, Spargel u.a. hin. In der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“ wird dargestellt, dass landwirtschaftliche Dauerkulturen gegenüber dem Erdkabelvorhaben eine hohe Restriktion aufweisen. Die Berücksichtigung landwirtschaftlicher Dauerkulturen findet auf Ebene der Planfeststellung statt, sodass eine Prüfung der Belange auch für den Fall gewährleistet ist, sollte es zu einer notwendigen Querung von Dauerkulturen kommen. Grundsätzlich dürfen im Schutzstreifen keine tiefwurzelnenden Gehölze oder sonstige Pflanzen angebaut werden, die die Kabelanlage beschädigen oder ihre Funktion beeinträchtigen könnten. Inwieweit eine Bewirtschaftung außerhalb der üblichen landwirtschaftlichen Nutzung mit Containerpflanzen, Baumschulware, Spargel etc. Dennoch möglich ist, wird in Einzelfällen geprüft und ggf. privatrechtlich zwischen den Beteiligten geregelt. Entschädigungsfragen werden privatrechtlich außerhalb des behördlichen Genehmigungsverfahrens geregelt.

Bei der Erdkabelverlegung kann es auch zu einer Beeinträchtigung vorhandener Drainagen kommen, Hinweis der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Diese werden im Vorfeld der Bautätigkeit erfasst. Der Umgang mit den Drainagen wird dann von dem Vorhabenträger vor Ort festgelegt. Im Anschluss der Bauarbeiten werden üblicherweise lokale und anerkannte Fachfirmen (oder Sub-Unternehmen) beauftragt, die mit den Gegebenheiten vor Ort vertraut sind, um Drainagen, die während der Bauphase zerstört wurden, im Nachgang wieder fachgerecht herzustellen. Darüber hinaus kann im Einzelfall eine tiefere Verlegung des Erdkabels erforderlich werden, um vorhandene oder geplante Drainagesysteme nicht zu zerstören.

(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. Durch den festgelegten Trassenkorridor werden bergrechtliche Berechtsamsbereiche berührt.

Bei den bergbaulichen Belangen im Abschnitt V48 Nord 3 handelt es sich insbesondere um Lagerstätten von volkswirtschaftlicher Bedeutung bzw. potenziell wertvolle Rohstoffvorkommen von Sand bzw. Ton und Tonstein. Im festgelegten Trassenkorridor liegen sechs bergbaulichen Konflikte bzw. potenziell konfliktträchtige Belange in Bezug zu Rohstoffabbau und -sicherung vor.

Durch konfliktmindernde Maßnahmen wird eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit bergbaulichen Flächen erreicht (Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.5, S. 41 ff.). So kann beispielsweise durch Feintrassierung (V 1.2) der Standort von KKÜS und Repeaterstationen bzw. der Verlauf der Trasse so gewählt werden, dass sensible Bereiche nicht vom Vorhaben betroffen werden und so eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann. Eine detaillierte Betrachtung erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Im Untersuchungsraum kommen zwei bergbauliche Flächen vor, die ausschließlich im Wirkraum liegen. Dabei handelt es sich um zwei potenziell wertvolle Rohstoffvorkommen von Sand bzw. Ton und Tonstein, die westlich von Varrelbusch (S/6) bzw. südwestlich von Hude (To/4) liegen. Im Trassenkorridor liegen weitere 12 bergbauliche Flächen. Dabei handelt es sich um fünf Lagerstätten zweiter Ordnung für die Rohstoffe Sand und Ton und Tonstein, die westlich (S/9) bzw. südöstlich (S/6) von Huntlosen, westlich von Berne (To/1), östlich von Munderloh (S/16) und südöstlich von Garrel (S/2) liegen sowie sieben potenziell wertvolle Rohstoffvorkommen von Sand und Ton und Tonstein, die östlich von Essen (Oldb.) (zwei S/4 und S/1), west- bzw. südlich von Hude (To/12, To/2), nordwestlich von Varrelbusch (S/7), südöstlich von Garrel (S/1) und südwestlich von Huntlosen (To/3) liegen. Diese 12 bergbaulichen Flächen, liegen im Trassenkorridor und werden nach aktuellem Planungsstand nicht von der PTA gequert werden. Durch diese Nicht-Betroffenheit stellen sie (auf Grundlage der Wirkfaktoren des Vorhabens) derzeit keinen Konflikt dar. Eine Berücksichtigung der Flächen der bergbaulichen Belange im Trassenkorridor findet auf Ebene der Planfeststellung statt, so dass eine Prüfung der Belange auch für den Fall gewährleistet ist.

TKS V48-28

Im TKS V48-28 wird in der Kommune Hude (Oldenburg) ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen für den Rohstoff Sand (S/11) von der PTA in Regelbauweise gequert. Die PTA verläuft in diesem Bereich in Bündelung mit einer Bestandsleitung. Derzeit ist eine genaue Bewertung des Gebiets mangels ausreichender Untersuchungsergebnisse noch nicht möglich. Somit steht die Festlegung dem Erdkabelvorhaben zunächst nicht entgegen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen nicht zu beeinträchtigen, ist das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) rechtzeitig von der Betroffenheit eines Gebiets zu unterrichten und im Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.

Ebenfalls in der Kommune Hude (Oldenburg) wird im TKS V48-28 ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen von Ton und Tonstein (To/3) von der PTA in Regelbauweise gequert. Wiederum ist eine genaue Bewertung des Gebiets mangels ausreichender Untersuchungsergebnisse noch nicht möglich. Somit steht die Festlegung dem Erdkabelvorhaben zunächst nicht entgegen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen nicht zu beeinträchtigen, ist das LBEG rechtzeitig von der Betroffenheit eines Gebiets zu unterrichten und im Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.

In der Kommune Ganderkesee wird ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen von Ton und Tonstein (To/10) von der PTA im TKS V48-28 in Regelbauweise gequert. Gemäß des LBEG ist eine genaue Bewertung des Gebiets mangels ausreichender Untersuchungsergebnisse noch nicht möglich. Somit steht die Festlegung dem Erdkabelvorhaben zunächst nicht entgegen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen nicht zu beeinträchtigen, ist das LBEG rechtzeitig von der Betroffenheit eines Gebiets zu unterrichten und im Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.

TKS V48-31a

Auf dem Gebiet der Kommune Großenkneten wird ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen von Ton und Tonstein (To/4) von der PTA im TKS V48-31a in Regelbauweise gequert. Gemäß des LBEG ist eine genaue Bewertung des Gebiets mangels ausreichender Untersuchungsergebnisse noch nicht möglich. Somit steht die Festlegung dem Erdkabelvorhaben zunächst nicht entgegen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen nicht zu beeinträchtigen, ist das LBEG rechtzeitig von der Betroffenheit eines Gebiets zu unterrichten und im Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.

Ebenfalls auf dem Gebiet der Kommune Großenkneten im TKS V48-31a wird eine Lagerstätte 2. Ordnung von volkswirtschaftlicher Bedeutung für den Rohstoff Sand (S/10) von der PTA in Regelbauweise gequert. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der Rohstoffe nicht zu beeinträchtigen sind raumbedeutsame Planungen mit dem LBEG abzustimmen und ggf. ist die Festlegung von konfliktmindernden Maßnahmen (z. B. V 1.2, V 1.4) erforderlich. Bei der Anwendung von Maßnahmen stehen die Festlegungen dem Erdkabelvorhaben nicht entgegen.

TKS V48-31b

Im TKS V48-31b wird auf dem Gebiet der Kommune Molbergen ein Gebiet mit potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen von Sand (S/1) von der PTA in Regelbauweise gequert. Gemäß des LBEG ist eine genaue Bewertung des Gebiets mangels ausreichender Untersuchungsergebnisse noch nicht möglich. Somit steht die Festlegung dem Erdkabelvorhaben zunächst nicht entgegen. Um bei Umsetzung des geplanten Vorhabens die zukünftige Nutzung und Sicherung der potenziell wertvollen Rohstoffvorkommen nicht zu beeinträchtigen, ist das LBEG rechtzeitig von der Betroffenheit eines Gebiets zu unterrichten und im Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.

Für die Detailplanung auf Planfeststellungsebene wurde vom Vorhabenträger eine Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und möglicherweise betroffenen Unternehmen zugesagt. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass diese Zusage eingehalten wird.

Bestehende Flächen zum Rohstoffabbau und der Rohstoffsicherung innerhalb von Vorrang- und Vorsorgegebieten werden bereits in der RVS erfasst (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.8.1, S. 84).

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 technische Planung im Rahmen einer Detailplanung, konfliktmindernde Maßnahmen wie z. B. der Feintrassierung (V 1.2) sowie einer frühzeitigen Beteiligung ist davon auszugehen, dass eine Vereinbarkeit erreicht werden kann (vgl. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.5, S. 47).

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 Einwenden und Stellungnahmen zum konkreten Leitungsverlauf erst im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden.

Dementsprechend kann Stellungnahmen und Einwenden, die einen Wertverlust ihres Eigentums und ihrer Immobilien geltend machen, nicht gefolgt werden. Soweit die Gemeinde Ladbergen einwendet, dass die Inanspruchnahme von Wohn- und Gewerbegrundstücken auszuschließen sei, erwidert die Bundesnetzagentur, dass auf die Antragsunterlagen gem. § 6 NABEG verwiesen wird. Die Raumwiderstandsklasse 1* umfasst Sachverhalte, die die Realisierung einer Erdkabelverbindung in der Regelbauweise verhindern. Grundsätzlich werden daher die Querung oder Inanspruchnahme von bebauten Gebieten vermieden (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 8.1.2.1).

Hinsichtlich der Einhaltung der gesetzlichen Mindestabstände zu den vorhandenen Wohn- und Gewerbegrundstücken, wird entgegengehalten, dass derartige gesetzliche Vorgaben hinsichtlich eines Mindestabstands in Bezug auf Erdkabel nicht gelten. Dennoch ist das planerische Ziel, einen größtmöglichen Abstand zu Wohnbebauungen oder anderen Bebauungen einzuhalten. Gesetzliche Vorgaben werden eingehalten.

Zwei private Einwender befürchten ein Absinken der Böden durch die Grundwasserabsenkung und damit einhergehend Schäden an den Wohnhäusern, die aufgrund des moorigen Bodens eine Pfahlgründung besitzen oder auf Sandaufschüttungen gebaut wurden. Diese Schäden an den Baukörpern würden erst Jahre später sichtbar. Betroffen seien Wohngebiete zweier Ortschaften. Der Bundesnetzagentur ist es bewusst, dass der Bau in Moorböden besondere Herausforderungen mit sich bringt. Eine Umgehung der Gebiete ist jedoch leider nicht möglich. Es werden daher Baugrunduntersuchungen durchgeführt und auch Grundwassermessstellen errichtet. Für die bestmögliche Planung werden möglichst viele Informationen zu sammeln. Es wird sodann das geeignetste Bauverfahren vorgesehen werden. Der Bau eines offenen Kabelgrabens ist mit anderen Baumaßnahmen hinsichtlich der Wasserhaltung nicht zu vergleichen, da durch das Verlegen eines Leerrohrsystems es möglich ist, nur sehr kurze Abschnitte zu öffnen, so dass auch die Grundwassererhaltungsmaßnahmen wesentlich kürzer ausfallen und somit der Absenkrichter stark minimiert wird. Weitere Maßnahmen werden im Zuge der weiteren Planung geprüft. Die Regulierung möglicher Schäden erfolgt dabei grundsätzlich außerhalb des Genehmigungsverfahrens auf privatrechtlicher Basis zwischen den Parteien. Hierfür werden Wohnbebauungen sowie Straßen im näheren Umfeld und Beeinflussungsbereich der Trasse vorab beweisgesichert. (Stellungnahme des Kreislandvolkverband Oldenburg e.V.)

(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. 7.5, S. 48 ff.):

Technische Belange (z. B. Anlagen der Kommunikation), Ver- und Entsorgungsanlagen, Hochwasserschutzanlagen, militärische Belange, Forstwirtschaft und walddrechtliche Belange, Altablagerungen, Tourismus und Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien.

Auf Ebene der Planfeststellung wird eine potenzielle Betroffenheit der Belange 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 eingegengtem Regelarbeitsstreifen oder unter Hinzuziehung anderer konfliktmindernder Maßnahmen, auszugehen. Auch wurden Belange der Ver- und Entsorgungsanlagen, Hochwasserschutzanlagen, militärische Belange, Forstwirtschaft, Altablagerungen, Tourismus, Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien sowie andere behördliche Verfahren bereits im Rahmen der RVS (s. „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7, S. 59 ff.) berücksichtigt.

Darüber hinaus gilt für die folgenden Kategorien:

- Forstwirtschaft und waldrechtliche Belange

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. 7.7, S. 49 f.).

Auf den Hinweis der Niedersächsischen Landesforsten – Forstamt Neuenburg, dass bei einer Inanspruchnahme von Waldflächen diese dauerhafte Waldumwandlung durch Erstaufforstungen zu kompensieren sei, wird entgegnet, dass Waldbereiche und die ausgewiesenen schutzgutspezifischen Waldfunktionen in die Bewertung aufgenommen wurden und angestrebt ist, Waldbereiche nach Möglichkeit zu vermeiden. Im Falle einer Waldquerung in offener Bauweise, die nicht vermieden werden kann, muss der Schutzstreifen nach Abschluss der Baumaßnahmen dauerhaft zugänglich sein, d.h. eine Wiederbepflanzung von tiefwurzelnden Pflanzen oder eine Bebauung im Bereich des Schutzstreifens ist nicht möglich, eine Überquerung oder Befahrung des Schutzstreifens ist jedoch möglich. Diese Waldumwandlung ist entsprechend zu kompensieren. Dies beantwortet auch die Stellungnahme des Landkreises Wesermarsch, des Landkreises Cloppenburg und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Der Hinweis des Landkreises Cloppenburg hinsichtlich der Charakteristika eines Waldbinnenklimas wird zur Kenntnis genommen.

Soweit die Niedersächsischen Landesforsten – Forstamt Neuenburg auf eine mögliche Bündelung einer bereits vorhandenen Leitung durch das Hatter Holz hinweist, wird entgegnet, dass die bestehende Erdgasleitung bekannt ist. Nicht immer ist jedoch eine Bündelung mit einer bestehenden linienhaften Infrastruktur von Vorteil. Die Prüfung, ob eine derartige Bündelung vorgenommen werden kann, ist dem anschließenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten. Die hohe Wertigkeit des Hatter Holz ist der Bundesnetzagentur ebenfalls bekannt und wird im Bereich der Trassenplanung entsprechend berücksichtigt.

Auf die Hinweise der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wird erwidert, dass eine Beweissicherung für alle Zuwegungen, die in Anspruch genommen werden, durchgeführt wird. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die Zuwegungen vollständig wiederhergestellt, sodass diese wieder uneingeschränkt nutzbar sind. Der Eingriff und der erforderliche Kompensationsbedarf kann darüber hinaus auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht ermittelt werden. Auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens im Rahmen der Eingriffsregelungen nach den §§ 13 und 17 des BNatSchG wird dies sodann ermittelt.

Für die Ebene der Bundesfachplanung sind allerdings keine Konflikte zu erwarten, die nicht im Rahmen der nachfolgenden Verfahrensschritte gelöst werden können. Zum einen sind die Belange der Forstwirtschaft sowie deren Entwicklungsmöglichkeit bereits im Rahmen der RVS über die entsprechend ausgewiesenen Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung hinreichend berücksichtigt (vgl. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.3.2, 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), einer geschlossene Querung (V 1.3) zur Verhinderung

dauerhafter Nutzungsbeschränkungen im Schutzstreifen sowie ein eingegrenzter Regelarbeitsstreifen (V 1.4) die Konflikte voraussichtlich vermindert werden. Überdies werden im Abschnitt Waldbereiche durch die PTA umgangen oder geschlossen gequert, sodass die Beeinträchtigungen bereits reduziert werden. Vorhabenbedingte Mindererträge für die einzelnen Waldbesitzer werden nach Maßgabe der gesetzlichen Vorgaben entschädigt, jedoch erst nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens. Für einzelfallbedingte erhebliche Beeinträchtigungen (Existenzgefährdung eines Betriebs), ist die Erhöhung der Verlegetiefe des Erdkabels bei offener und geschlossener Bauweise, die auch tiefwurzelnende Gehölze im Schutzstreifen ermöglicht, denkbar.

- 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 (Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 7.7, S. 51).

Mögliche Konflikte mit punktuellen Tourismusbelangen wie Aussichtspunkten sowie flächige Tourismusbelange wie das Landschaftsbild werden auch im Rahmen des Umweltberichtes zur Strategischen Umweltprüfung (s. Unterlage „Strategische 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 Feintrasseierung (V 1.2), entgegengewirkt werden. Tourismusbelange aus der regionalen Raumordnung werden auch im Rahmen der RVS berücksichtigt und bewertet (Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 7.3.4, S. 79 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.

Soweit ein privater Einwender in Bezug auf den touristischen Aspekt des Wahrzeichens Hude und des Landkreises Oldenburg die Klosterruine als gefährdet ansieht, ist zu erwidern, dass Auswirkungen auf den Tourismus innerhalb der Strategischen Umweltprüfung geprüft wurden und in den Gesamtalternativenvergleich einfließen. Während der Bauzeit kann es temporär zu Beeinträchtigungen rund um die Klosterruine kommen. Langfristig, insbesondere nach der Bauphase, sollte allerdings der Tourismus in diesem Bereich nicht beeinträchtigt werden.

- Militärische Belange

Die möglichen Auswirkungen auf die Belange der Kategorie Militär umfassen den direkten Flächenentzug sowie Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen. Die militärischen Belange stehen dem Erdkabelvorhaben mit erheblichem Gewicht entgegen, so dass im Regelfall keine Vereinbarkeit erreicht werden kann.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr – Standort Bonn weist darauf hin, dass keine Liegenschaften der Bundeswehr überplant werden dürfen, die Bundesnetzagentur nimmt dies zur Kenntnis und wird es im weiteren Verfahren prüfen und soweit erforderlich berücksichtigen.

- Erzeugungsanlagen, insbesondere für Erneuerbare Energien

Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien in Form von z. B. Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen werden über die kommunale Bauleitplanung oder über weitere kommunale Belange berücksichtigt und bewertet. Auftretende Konflikte mit Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien stellen i. d. R. (bau-)technische anstelle planerischer Konflikte dar, welche im Rahmen einer Detailplanung durch die technische Planung aufgelöst werden können.

Soweit der Kreislandvolkverband Oldenburg e.V. sich darauf bezieht, dass es zu keiner Beeinträchtigung von Windparks kommen darf, wird darauf hingewiesen, dass alle bestehenden Windenergie-Anlagen Planungen im Rahmen der Unterlagenerarbeitung gem. § 8 NABEG abgefragt und berücksichtigt wurden. Auch zukünftige Planungen für Windparks werden berücksichtigt und gegebenenfalls entschädigt, solange diese hinreichend konkret und planerisch verfestigt sind.

- 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).

- Vermessungswesen

Die Stellungnahme vom Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen mit Hinweisen zu einer größeren Anzahl an Festpunkten des Landesbezugssystems Niedersachsens potentielle Gefährdungen hinsichtlich einer Beschädigung, einer Verminderung der Standsicherheit oder eines Verlustes werden zur Kenntnis genommen und werden im Rahmen der weiteren Planung in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren vertiefend geprüft und - soweit erforderlich - berücksichtigt.

(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 10 „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 3, S. 12 ff.). Folgende Kriterien wurden dabei herangezogen:

- Bauwiderstände
- Bautechnische Hindernisse
- Baukosten

Im Ergebnis kommen im TKS V48-28 Bauwiderstände aus den Bauwiderstandsklassen BWI II und BWK III vor, die sich konzentrieren auf den Norden des TKS. Diese sind vor allem niedrige Grundwasserflurabstände und sulfatsaure Böden. Zusätzlich treten Bereiche mit flach- und tiefgründigen Torfböden auf. Es treten fünf Querungen auf, welche nur unter hohen Anforderungen und aufwändigen Maßnahmen realisierbar sind. Zu den mit einem mittleren Realisierungshemmnis bewerteten bautechnischen Hindernissen, kommt eine Vielzahl an zu querenden Gräben, die typisch sind für die Wesermarsch. Daraus resultiert für das TKS V48-28 ein hohes Realisierungshemmnis.

Im TKS V48-31a treten nur Bauwiderstände der BWK III auf. Niedrige Grundwasserflurabständen nehmen dabei einen Großteil des TKS ein. Stellenweise treten flachgründige Torfe auf. Unter den zu querenden bautechnischen Hindernissen fallen insbesondere die Querungen der Hunte, einer Autobahn, sowie zweier Bahnlinien ins Gewicht. Hinzu kommt eine hohe Anzahl an Straßenquerungen. Daher ergibt sich für dieses TKS V48-31a ein hohes Realisierungshemmnis.

In dem TKS V48-31b sind ausschließlich Bauwiderstände der BWK III vertreten. Die niedrigen Grundwasserflurabstände erstrecken sich über weite Teile des TKS. Hinzu kommt ein kleiner Bereich mit flachgründigem Torf. Innerhalb des kurzen TKS liegen lediglich zwei Straßenquerungen und Querungen zweier Gräben. Das TKS wird mit einem geringen Realisierungshemmnis bewertet.

Diese Einschätzungen werden durch die Bundesnetzagentur nachvollzogen und geteilt. An der vorstehenden Bewertung des festgelegten Trassenkorridors mit Blick auf die technischen und wirtschaftlichen Belange ändert sich durch die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung des TKS V48-28 an der nördlichen Abschnittsgrenze (Verschwenkung bedingt durch die Verschiebung des Koppelpunktes zwischen TKS V48-26 und TKS V48-28 um ca. 270 m nach Osten, vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4, S. 231 ff.) nichts. Wie der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt hat, würde die Trassenführung ohne Optimierung mit einem ausgeprägten 90° Winkel erst nach dem Koppelpunkt nach Süd-Osten verschwenken, was wiederum zu einer Mehrlänge von ca. 300m, anspruchsvollen Grabenkreuzungen und technisch kaum machbaren Winkeln führen würde. Durch die geplante Optimierung hingegen könnten die Flächeninanspruchnahme deutlich verringert, die bestehenden Gräben bestmöglich gequert und 90° Winkel vermieden werden.

5. 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 Umweltauswirkungen 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 finden³⁸.

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 werden³⁹. 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 werden⁴⁰. 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 werden⁴¹.

³⁸ Vgl. BVerwG, Beschl. v. 24.04.2009 - 9 B 10/09, Rn. 5 ff.

³⁹ Vgl. BVerwG, Urte. v. 14.11.2002 - 4 A 15/02, Rn. 46.

⁴⁰ Vgl. BVerwG, Beschl. v. 24.04.2009 - 9 B 10/09, Rn. 6.

⁴¹ Vgl. BVerwG, Beschl. v. 24.04.2009 - 9 B 10/09, Rn. 6.

Insoweit ist die Ermittlung des Sachverhalts und der berührten öffentlichen und privaten Belange relativ zur jeweiligen Problemstellung und der erreichten Planungsphase⁴².

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 möglichst 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 möglichst wirtschaftliche Errichtung und den möglichst wirtschaftlichen Betrieb des Vorhabens (sog. Optimierungsgebote). Sie untersucht und bewertet diese Kriterien für jede ernsthaft in Betracht kommende Alternative im Rahmen des Abwägungsvorgangs.

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. 22 ff., Kap. 3.2.1, S. 147 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. 3.1, S.143 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

⁴² Vgl. BVerwG, Beschl. v. 26.06.1992 – 4 B 1-11/92, Rn. 25.

Betrachtung der entsprechenden Schutzgüter in der SUP eingeflossen sind (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (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. 149 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 BBPIG mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG und hat einen qualitativ gewichtigeren sowie räumlich umfassenderen Einfluss auf das Konfliktrisiko als die Bündelung mit externer linearer Infrastruktur. Das Vorhaben Nr. 48 BBPIG soll gemeinsam mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG 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 wurden alle Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Netzverknüpfungspunkten, die sogenannten „Routen“, von Nord nach Süd in einem Schritt für das gesamte Korri-

dornetz 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 BBPIG des „Korridor 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.

Vorschlagstrassenkorridor der Vorhaben V48 und V49 und gemeinsame Stammstrecke



Abbildung 2: Vorschlagstrassenkorridore der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG 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: Konfliktrisikooanalyse innerhalb der **Trassenkorridorsegmente** und der umlaufenden Wirkzone (WZ) (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. 88 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 BBPIG 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. 125 ff.).
 - Schritt G: Ermittlung der 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 Vorschlags-trassenkorridors

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, S. 15 ff.; Anlage 13-0a „Vertiefende Ausführungen zur Methodik“, Anlage 13-0b „Sensitivitätsanalyse“).

(bb) Erläuterungen 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. 143 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 (vgl. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.2.1, S. 74).

Im Gegensatz zu den Konfliktrisikoklassen 1 und 2 sind alle anderen Konfliktrisikoklassen (KRK 3 bis 8) 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 ist eine Analyse der räumlichen Verteilung der Restraumflächen innerhalb des Trassenkorridors erforderlich.

Im Schritt C – als letztem Schritt der Konfliktrisikoaanalyse 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 vorhabensspezifisch definierten Konfliktrisikoklassensystems (s. oben Ziff. C.V.5.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.143 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 Berechnungen sind den Erläuterungen der Schritte D und E zu entnehmen (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.1.1, S. 88 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 den AGS 1 besonders kritische Konfliktrisikostufen und Realisierungshemmnisstufen mit einem hohen Konfliktrisiko bzw. hohen technischen 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-Konfliktisiko 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-Konflikttrisikos wurden die für die einzelnen TKS ermittelten Konfliktäquivalente in Gesamt-Konflikttrisikoklassen 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 BBPIG am zielführendsten sind.

Um die Anforderungen des Zielsystems vollständig zu erfüllen, musste auch die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG 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 BBPIG 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-Konflikt-äquivalent 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 BBPIG und Nr. 49 BBPIG erzeugt wurde, kann seine Anwendung auch in anderen Abschnitten Auswirkungen haben. Auf diese Weise wurden auch großräumige, abschnittsübergreifende Zusammenhänge unter den Zielkomponenten „Konfliktarmut“, „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“, „Geradlinigkeit“ und „Stammstrecke“ im GAV berücksichtigt.

Unter den Streckenverläufen des Gesamtvorhabens 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 Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPIG liegen die Konfliktrisiken im potenziellen Trassierungsraum und in der Wirkzone grundsätzlich unterhalb der Zulassungsschwelle (KRK 3-8). Dies bedeutet, dass die mit der Regelbauweise verbundenen Vorhabenwirkungen (ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen) grundsätzlich keine zulassungskritischen Konfliktrisiken auslösen. Eine Ausnahme bildet das Vorranggebiet Torferhaltung im Norden des TKS V48-27, welches sich über die gesamte Breite des Trassenkorridors erstreckt. Zudem wird der Verlauf der PTA auch durch umliegende Einzelbebauung bestimmt. Die PTA quert demnach das Vorranggebiet auf einer Länge von ca. 1 km. Das Vorranggebiet stellt ein zulassungskritisches Konfliktrisiko dar, da auch unter Berücksichtigung der im Einzelfall optimalen Bauweise (geschlossene Querung: „rotes“ Planerisches Hindernis) sowie von Vermeidungsmaßnahmen die Konformität des Erdkabelvorhabens mit dem Vorranggebiet Torferhaltung nicht gegeben ist. In allen übrigen Konfliktbereichen liegt stellenweise ein sehr hohes oder hohes (aber nicht zulassungskritisches Konfliktrisiko) vor, bei denen sich aus technischer Sicht die Querung von fast allen Vorkommen potenziell zulassungskritischer Kriterien bzw. Belange mit Standardlösungen realisieren lässt.

Die Analyse zeigt, dass die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ (UV) ein deutlich höheres aufsummiertes Konfliktrisiko aufweist als die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ (RV) und die Zielkomponente „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 zugeordneten Fachgutachten ergibt ein differenziertes Bild der in den Trassenkorridorsegmenten ausgeprägten flächigen Konfliktrisiken (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 71 ff.). Im Abschnitt V48 Nord 3 lassen sich nach Summation der Konfliktrisiken aller den Ziel-(Teil-) bzw. Zielkomponenten zugeordneten Fachgutachten 14 Bereiche identifizieren, in denen ein erhöhtes Konfliktrisiko vorliegt. Besonders hervorzuheben ist das ausgedehnte „Stedinger Huntemoor“ im Nordosten des Abschnitts, welches ein zulassungskritisches Vorranggebiet Torferhaltung umfasst.

Dieser sowie die übrigen Bereiche sind nachfolgend zusammenfassend dargestellt (vgl. nachfolgende Abbildung 3):

1. *Vorranggebiet Torferhalt bei Holle (östlich von Oldenburg)*: zulassungskritisch (KRK 2), angrenzend/umliegend Sondergebiete Windenergieanlagen, Bebauungsplan B 83 der Gemeinde Hude (TKS V48-27)
2. *Moorgebiet „Stedinger Huntemoor“ zwischen Berne und Hude*: ausgedehnter Grünlandkomplex auf verdichtungsempfindlichen Marsch-, Niedermoor- und Hochmoorstandorten (Baugrund: organische Böden, sulfatsaurer Böden) (TKS V48-27, V48-28)
3. *Kulturlandschaft nördlich Hatten*: organische Böden, Böden mit sehr hoher oder hoher Verdichtungsempfindlichkeit (TKS V48-27)
4. *Gemeinde Hatten*: Bebauungsplan Nr. 60a „Steuerung Tierhaltungsanlagen“ (TKS V48-27)
5. *Feldflur zwischen Hatten und Sandhatten*: Böden mit hoher natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung (TKS V48-27)
6. *Querungsbereich der Hunte*: FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“, NSG „Mittlere Hunte“, LSG „Mittlere Hunte“, naturnaher Fluss mit beidseitigem schmalem Gehölzsaum (TKS V48-27, V48-28, V48-31a, V48-32)

7. *Feldflur nördlich Döhlen*: Böden mit hoher natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung, Vorranggebiet Trinkwassergewinnung, Rohstoffsicherung (Sandlagerstätte) (TKS V48-31a)
8. *Feldflur beidseits der A 29*: organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (TKS V48-31a)
9. *Querungsbereich der Lethe*: FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“, Important Bird Area „Ahlhorner Fischteiche“ (TKS V48-31a)
10. *Niederungsbereich der Großen Aue südöstlich von Garrel*: Organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (TKS V48-31a)
11. *Östlicher Randbereich des Huntloser Moors*: NSG „Huntloser Moor“, organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit (TKS V48-32)
12. Vorsorgegebiet Forstwirtschaft, Rohstoffsicherung (Sandlagerstätte), kleinflächig: Baumschule (Realnutzung) (TKS V48-32)
13. *Kulturlandschaft um Cappeln*: organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit, Böden mit hoher natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung (TKS V48-32)
14. *Gemeinde Essen (Oldb.)*: Bebauungsplan Nr. 35b „Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs“ (TKS V48-32)

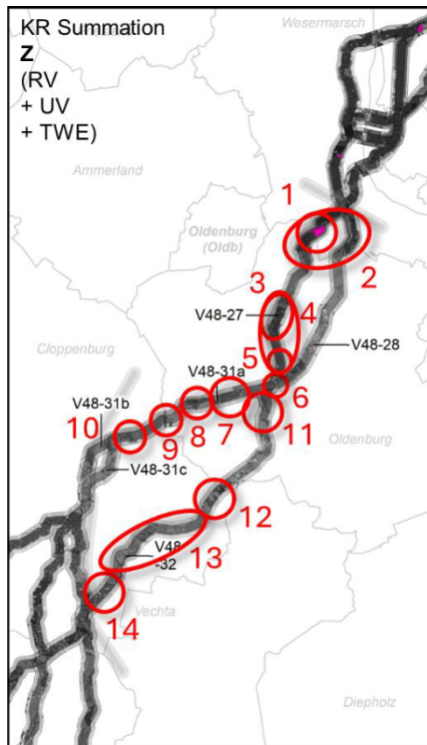


Abbildung 3: Aufsummierte Konfliktrisiken aller den Ziel-(Teil-)Komponenten (RV und UV) und der Zielkomponente TWE zugeordneten Fachgutachten mit Markierung der besonders konfliktträchtigen Bereiche (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 72)

(bb) Anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit entsprechend der Reduzierung des potenziellen Trassierungsraums (Schritt B)

Die Restraumvorkommen in den Trassenkorridorsegmenten des Abschnitts V48 Nord 3 sind moderat ausgeprägt (Einstufung „gering“ bis „mittel“) und überwiegend homogen verteilt. Der überwiegende Anteil der Restraumflächen in allen TKS des Abschnitts V48 Nord 3 wird durch potenziell zulassungskritische Werte und Funktionen der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ verursacht.

In allen Trassenkorridorsegmenten – mit Ausnahme des TKS V48-27 - sollte eine Umgehung der Resträume ohne deutlich erkennbare Richtungswechsel der PTA und/oder Mehrlängen möglich sein. Sollte die Umgehung von Restraumflächen im Einzelfall nicht möglich sein, werden sowohl das damit verbundene flächige Konfliktrisiko (Schritt A) als auch das technische Realisierungshemmnis der Querung (Schritt C) berücksichtigt.

Der TKS-spezifische Restraumanteil beträgt zwischen 11,0 % und 24,7 % der Fläche. Die geringsten Restraum-Anteile finden sich in den TKS V48-31b (11,0 %) und TKS V48-27 (11,2 %), welche im nordwestlichen Strang des Abschnitts liegen. Der mit Abstand größte Restraumanteil befindet sich im TKS V48-28 (24,7 %) im nördlichen Teil des südöstlichen Strangs, gefolgt vom TKS V48-31c (19 %). Dies resultiert aus einem – für den Abschnitt V48 Nord 3 – überdurchschnittlich hohen Aufkommen an gesetzlich geschützten Wäldern (§§ 12

und 13 BWaldG), Wohn- und Mischbauflächen sowie siedlungsnahen Freiräumen, Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen.

(cc) Lokale Einschränkung der Planungsfreiheit in Konfliktbereichen (Bautechnische Hindernisse, Planerische Hindernisse, Planerische Engstellen) (Schritt C)

Die Bewertung eines 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.

Im Abschnitt V48 Nord 3 ist ein Konfliktbereiche mit sehr hohem Realisierungshemmnis („rot“) vorhanden. Hierbei handelt es sich um das Planerische Hindernis der geschlossenen Querung des Vorranggebiets Torferhaltung im TKS V48-27, die aufgrund der Querungslänge von über 1 km – unabhängig von der rechtlichen Zulässigkeit der Querung - eine sehr aufwendige Sonderlösung erfordert.

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 (78 %) 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.

So entfallen alle Konfliktbereiche mit hohem Realisierungshemmnis („orange“) auf die Bautechnischen Hindernisse. Von den insgesamt 13 „orangen“ Bautechnischen Hindernissen entfallen sechs auf die Querung von Bahnlinien; fünf weitere Querungen betreffen Autobahnen (2× die A 28 und 2× A 29). Die verbleibenden zwei „orangen“ Bautechnischen Hindernisse werden durch die Querungen der Hunte ausgelöst.

Von den insgesamt 61 Konfliktbereichen mit mittlerem Realisierungshemmnis („gelb“) entfällt ebenfalls der größere Anteil (61 %) auf die Bautechnischen Hindernisse. Die restlichen 39 % 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 56 Vorkommen. Sie stellen den überwiegenden Anteil (95 %) des Gesamtaufkommens dieser Realisierungshemmnisstufe dar.

Somit repräsentiert die Realisierungshemmnisstufe „gering“ den höchsten Anteil des Gesamt-vorkommens 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, so dass die Planerischen Engstellen mit nur drei „gering“ bewerteten Vorkommen eine untergeordnete Bedeutung für den GAV aufweisen.

(dd) Zusammenfassung der Bewertung der Konfliktrisiken (Schritte A-C)

Der bedeutendste Konfliktschwerpunkt im Abschnitt V48 Nord 3 liegt mit der Querung des Vorranggebiets Torferhaltung im Norden des TKS V48-27 vor. Der Schwerpunkt dieses Gebiets liegt zwischen den TKS V48-27 und -28, sodass nur dessen Randbereiche in die Trassenkorridore hineinragen. Trotz dieser Randlage erstreckt sich das Vorranggebiet im TKS V48-27 über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Der Verlauf der PTA wird zusätzlich durch die umliegende Einzelbebauung bestimmt, sodass es auf einer Länge von etwa einem Kilometer das Vorranggebiet quert. Auch bei Berücksichtigung der im Einzelfall optimalen Bauweise (geschlossene Querung: „rotes“ Planerisches Hindernis), und Vermeidungsmaßnahmen, bleibt die Konformität des Erdkabelvorhabens mit dem Vorranggebiet Torferhaltung nicht gegeben, was zu einem zulassungskritischen Konfliktrisiko (KRK 2) führt.

Im größeren räumlichen Kontext, der auch den nördlichen Teil des TKS V48-28 umfasst, stellt das Mooregebiet „Stedinger Huntemoor“, ein ausgedehnter Grünlandkomplex auf Marsch-, Niedermoor- und Hochmoorböden, einen signifikanten Konfliktschwerpunkt der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ und Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ dar. Die Konfliktrisiken sind maßgeblich auf die verdichtungsempfindlichen, teilweise sulfatsauren Marsch- und Torfböden sowie auf artenschutzrechtliche Konfliktrisiken zurückzuführen.

Zu den weiteren hoch konfliktträchtigen Bereichen zählen die Querungen der Gewässerniederungen der Lethe (TKS V48-31a) und der Hunte (TKS V48-27, V48-28, V48-31a, V48-32). Diese Bereiche sind aufgrund ihrer naturnahen Ausprägung durch FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete geschützt und räumlich überlagert. Beide Stränge umfassen teilweise ausgedehnte Vorkommen von Moor- und Plaggeneschböden, die aufgrund ihrer Bedeutung und Empfindlichkeit hohe Konfliktrisiken für die Komponente „Umweltverträglichkeit“ darstellen. Bei den Moorböden sind auch hohe bis sehr hohe Konfliktrisiken im Hinblick auf die „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ zu berücksichtigen.

In den Gemeinden Hatten (TKS V48-27) und Essen (Oldb.) (TKS V48-32) sind großflächige hohe Konfliktrisiken hinsichtlich der „Raumverträglichkeit“ vorhanden. In diesen Gemeinden existieren Bebauungspläne zur Steuerung der Tierhaltung, die vorsehen, weite Teile des Gemeindegebiets von Bebauung freizuhalten.

Ferner gibt es in allen Trassenkorridorsegmenten Bereiche, die lokal ein höheres aufsummiertes flächiges Konfliktrisiko, eine höhere Restraumdicke oder ein überdurchschnittlich ausgeprägtes Aufkommen an punktuellen Konfliktrisiken aufweisen.

Insgesamt sind die flächigen und punktuellen Konfliktrisiken (Schritte A und C) moderat ausgeprägt und gleichmäßig über alle Trassenkorridorsegmente verteilt, sodass keine weiteren

Schwerpunkte hervorstechen. Die im Rahmen des Schritts B bewertete anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit zeigt ebenfalls eine vergleichsweise moderate Ausprägung und homogene Verteilung der Restraumflächen in den Trassenkorridorsegmenten des Abschnitts V48 Nord 3.

Die Möglichkeit einer durchgängigen Trassierung ist in allen Trassenkorridorsegmenten gegeben, mit einer Ausnahme: Das TKS V48-27, in dem ein Vorranggebiet für Torferhaltung von der PTA durchquert wird. Trotz im Einzelfall optimaler Bauweise und Vermeidungsmaßnahmen bleibt hier ein zulassungskritisches Konfliktrisiko bestehen. In den anderen Konfliktbereichen gibt es stellenweise sehr hohe oder hohe Konfliktrisiken, die jedoch nicht zulassungskritisch sind. Technisch gesehen können die meisten potenziell zulassungskritischen Kriterien oder Belange mit Standardlösungen überwunden werden.

Im Übrigen wird für die abschließende Bewertung der Konfliktrisiken in Bezug auf das jeweilige Trassenkorridorsegment (TKS) auf die Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2, S. 47 ff.) sowie auf die Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“ der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ verwiesen. Die dortige Bewertung setzt sich aus einer tabellarischen Zusammenstellung der Ergebnisse der Schritte A, B und C zusammen, in der sämtliche Einzelergebnisse in einer Gesamtübersicht dargestellt werden, sowie einer verbal-argumentativen, fachgutachterlichen Bewertung der Konfliktrisiken, wobei insbesondere die Möglichkeit einer durchgängigen Trassierung dargelegt wird.

(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 Nord 3 relativ moderat ausgeprägt sind (s. dazu Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3, S. 88 ff., sowie die Karten und die vergleichende Gegenüberstellung der Gewichtungsszenarien in den Anlagen 13-2a bis 13-2i zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Aus der Abbildung 3-17 (Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, S.119), lässt sich erkennen, dass gemessen an dem Maximalwert die im Abschnitt V48 Nord 3 festgestellten Gesamt-Konfliktrisiken vergleichsweise moderat ausgeprägt sind. Weder in der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ noch in der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ überschreitet das ermittelte Gesamt-Konfliktrisiko im BS für die Trassenkorridorsegmente die Schwelle von „extrem gering“ zu „sehr gering“. Allein in der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ liegt im TKS V48-27 ein „geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko vor, während es in den übrigen TKS bei einem „extrem geringen“ Gesamt-Konfliktrisiko verbleibt. Bei der Zusammenführung der Konfliktrisiken aus allen Fachgutachten (Z) ergibt sich maximal ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko (TKS V48-27).

Dabei ist ein deutliches Gefälle zwischen dem nordöstlichen und dem südwestlichen Teilabschnitt festzustellen. Während das Gesamt-Konfliktrisiko des nordöstlichen TKS V48-28 der

Kategorie „gering“ zugeordnet ist, weist das nordwestliche Nachbarsegment V48-27 aufgrund der Konflikte in der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ ein „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko auf, welches das höchste im Abschnitt V48 Nord 3 darstellt. Im südwestlichen Teilabschnitt sind hingegen durchweg geringere Gesamt-Konfliktrisiken zu verzeichnen, die fast durchgängig der Klasse „sehr gering“ zugeordnet sind. Das Gesamt-Konfliktrisiko des TKS V48-31c bleibt auch in der Zusammenführung aller Fachgutachten in der Klasse „extrem gering“.

Ähnliches gilt, wenn das BS durch die Gewichtungsfaktoren der Alternativen Gewichtungsszenarien (AGS 1, AGS 2, AGS 3) ausgetauscht und diese zugrunde gelegt werden. Im Abschnitt V48 Nord 3 sind die Veränderungen des Gesamt-Konfliktrisikos im Vergleich zum Basiszenario minimal und betreffen ausschließlich Trassenkorridorsegmente im konfliktärmeren südwestlichen Teilabschnitt. So sinkt im AGS 1 das Gesamt-Konfliktrisiko des TKS V48-32 aufgrund des geringen Vorkommens von sehr hohen oder hohen flächigen und punktuellen Konfliktrisiken von der Klasse „gering“ auf „sehr gering“. Sehr kleinräumige Veränderungen betreffen die TKS V48-31b und -31c, die im AGS 1 und im AGS 3 jeweils ein „extrem geringes“ Konfliktrisiko aufweisen, im AGS 2 jedoch (wie alle anderen TKS des südwestlichen Teilabschnitts) ein „sehr geringes“ Konfliktrisiko. Das nordwestliche TKS V48-27 verbleibt in allen drei Alternativen Gewichtungsszenarien in der Kategorie „mittleres“ Gesamt-Konfliktrisiko und weist damit weiter das höchste Gesamt-Konfliktrisiko im Abschnitt V48 Nord 3 auf.

(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 die Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“, die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ und die Zusammenführung aller Fachgutachten (Z) wurden für die vier Gewichtungsszenarien (BS, AGS 1, AGS 2, AGS 3) je zwei Zielführende Routen („kürzeste“ und „konfliktärmste“) für das Einzelvorhaben ermittelt. Für das zusammengeführte Gesamt-Konfliktäquivalent wurde zusätzlich die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG 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.131 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-Konfliktrisik-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 waren die Ergebnisse der Zielkomponenten „Konfliktarmut“ („Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“) und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ und die daraus ermittelten Zielführenden Routen nicht relevant, da diese alleine das übergeordnete Planungsziel nicht erfüllen können. Erst durch die fachgutachtenübergreifende Betrachtung der Ergebnisse konnten die Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ vollumfänglich berücksichtigt werden. Die vollständige Umsetzung des übergeordneten Planungsziels erfolgte erst unter ergänzender Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG. Somit konnte die Zahl der Zielführenden Routen (ZR) aus Schritt G auf 16 vZR (je 8 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 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.1.2, S. 131 ff.).

Die Routen im Abschnitt V48 Nord 3 werden maßgeblich davon geprägt, wie die Gesamt-Konfliktrisiken in den Trassenkorridoren ausgeprägt sind, ob sie über den Koppelpunkt der TKS V48-27, V48-28, V48-32 und V48-31a auf den anderen Strang wechseln und wie sich die Zielkomponenten „Konfliktarmut“ und „Geradlinigkeit“ im abschnittsübergreifenden, großräumigen Kontext auswirken.

Insgesamt treten alle acht vZR des Einzelvorhabens über das wesentlich konfliktärmere TKS V48-28 auf dem östlichen Strang in den Abschnitt V48 Nord 3 ein. Fünf von acht vZR verbleiben aufgrund des Einflusses übergeordneter Zusammenhänge der „Konfliktarmut“ und der „Geradlinigkeit“ auf dem südöstlichen Strang (TKS V48-32) und treten damit von östlicher Seite in den nachfolgenden Abschnitt V48 Mitte ein. Die verbleibenden drei konfliktärmsten vZR (BS, AGS 1 und AGS 2) gehen vom östlichen TKS V48-28 über das TKS V48-31a in den südwestlichen Strang über und treten in den Abschnitt V48 Mitte über die kleinräumige südliche Variante, das TKS V48-31c, ein. Dieses weist ein „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko auf.

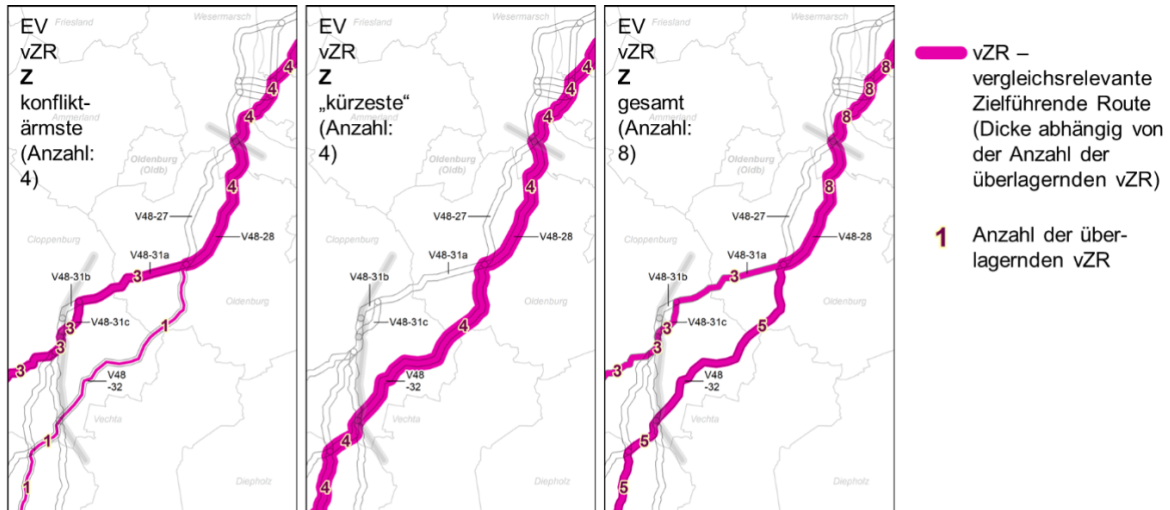


Abbildung 4: Vergleichsrelevante Zielführende Routen des Einzelvorhabens im Abschnitt V48 Nord 3 (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, S. 153)

Im Hinblick auf das Gesamtvorhaben, einschließlich der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG, münden ebenso alle acht vZR im nordöstlichen Teilabschnitt über den südöstlichen Strang (TKS V48-28) in den Abschnitt V48 Nord 3 ein, verschwenken über den Koppelpunkt der TKS V48-27, V48-28, V48-32 und V48-31a auf den nordwestlichen Strang (V48-31a), wobei sodann sechs vZR über die Teilvariante TKS V48-31b und zwei über die Variante TKS V48-31c in den Abschnitt V48 Mitte einmünden.

Hierdurch weichen die Routen des Gesamtvorhabens im südlichen Teil des Abschnitts V48 Nord 3 von den Routen des Einzelvorhabens ab, bei denen der Schwerpunkt im weiteren Verlauf auf den südöstlichen Routen (TKS V48-31a, V48-31c und TKS V48-32) liegt. Diese Abweichung ist auf die ergänzende Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke zurückzuführen: Unter der Annahme, dass die Vorhaben Nr. 48 BBPIG und Nr. 49 BBPIG gemeinsam, also über dieselben Trassenkorridorsegmente, verlaufen, kann der Vorteil der Stammstrecke berücksichtigt werden. Dadurch wird das Konfliktrisiko in den betreffenden Trassenkorridorsegmenten anteilig reduziert. Routen mit einer möglichst langen Stammstrecke können daher als konfliktärmste Routen zielführend sein, selbst wenn sie einen längeren Verlauf aufweisen und somit tendenziell dem Planungsgrundsatz der Geradlinigkeit widersprechen. Folglich weisen die Zielführenden Routen des Gesamtvorhabens im Abschnitt Mitte eine westliche Ausrichtung auf, da auf diese Weise – unter Einbeziehung der Routen des Partner-

vorhabens Nr. 49 BBPIG– die Stammstrecke optimiert werden kann. Im Vergleich zum Einzelvorhaben Nr. 48 BBPIG ergibt sich hierbei ein Nachteil hinsichtlich der Geradlinigkeit, welcher jedoch durch den Vorteil der gemeinsamen Stammstrecke ausgeglichen wird. Ausgehend vom TKS V48-28 im Südwesten des nördlichen Teilabschnitts V48 Nord 3 schwenkt der überwiegende Teil der Routen in der Abschnittsmitte auf den nordwestlichen Strang und verbleibt dort. Folglich bleibt das nordwestliche TKS V48-27 ebenso ungenutzt wie das südöstliche TKS V48-32.

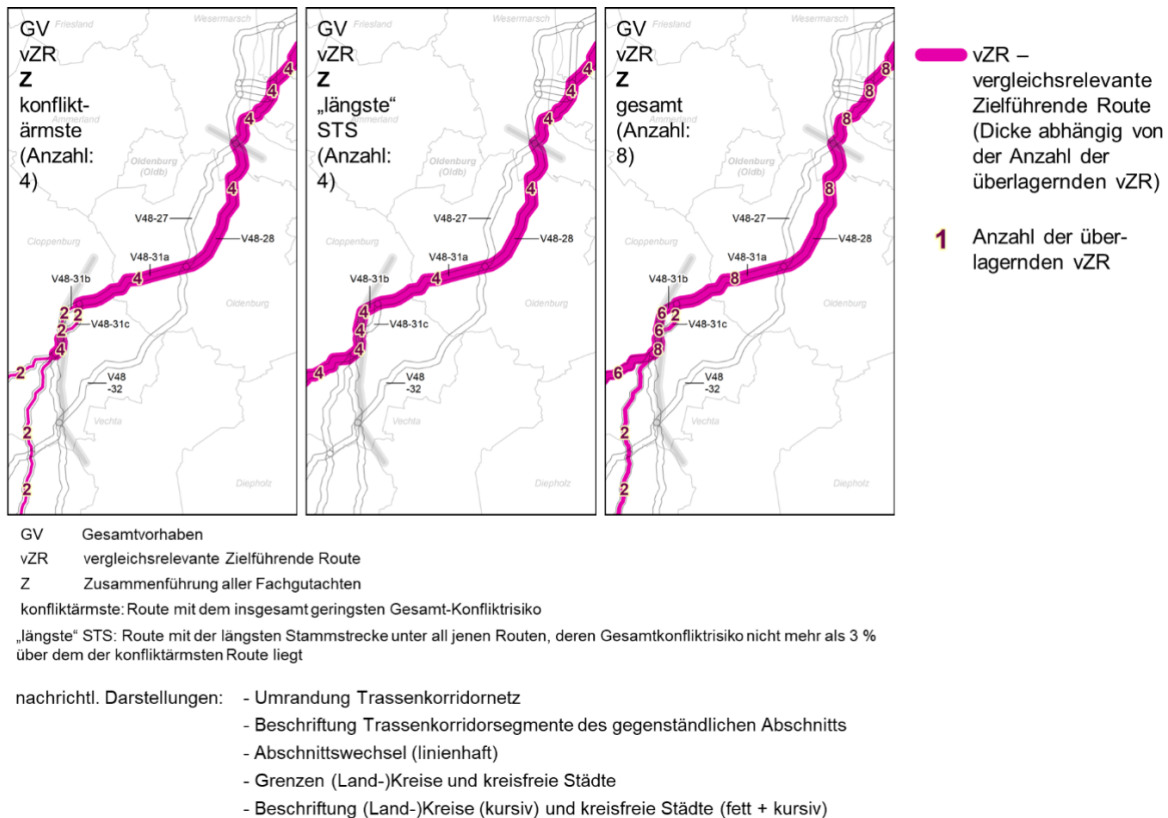
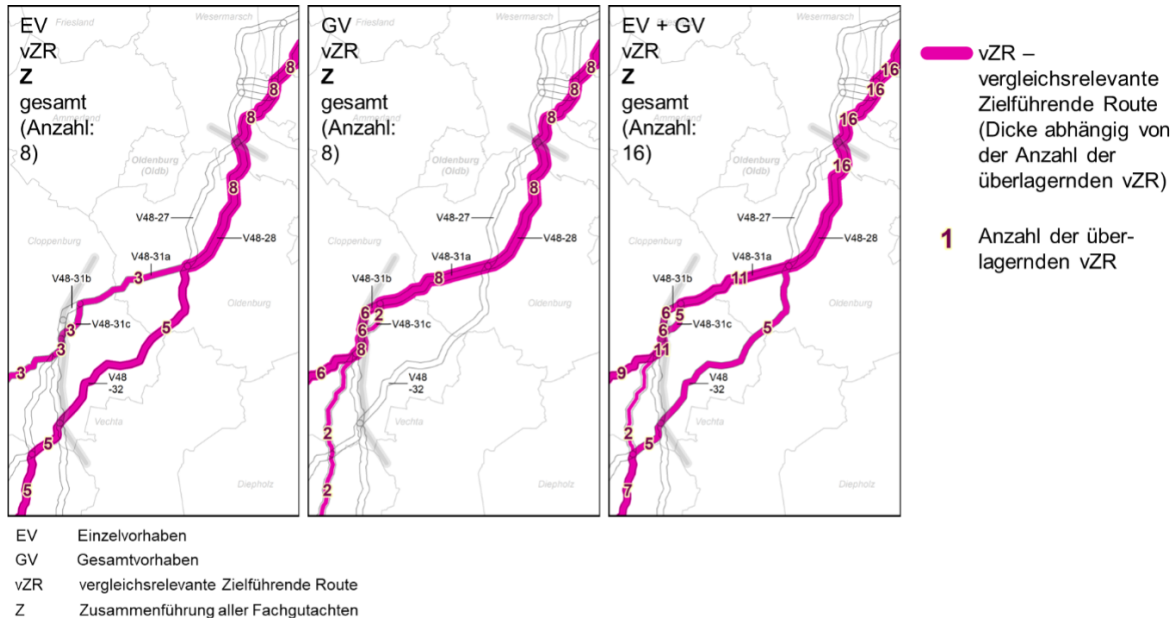


Abbildung 5: Vergleichsrelevante Zielführende Routen des Gesamtvorhabens Nr. 48 BBPIG im Abschnitt Nord 3 (unter Berücksichtigung der gemeinsamen Stammstrecke mit Vorhaben Nr. 49 BBPIG) (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.2, S.154)

Sämtliche vZR des Gesamtvorhabens verlaufen im nordöstlichen Teilabschnitt auf dem Strang Südost (TKS V48-28) und verschwenken im Koppelpunkt in der Mitte des Abschnitts V48 Nord 3 auf den nordwestlichen Strang (TKS V48-31a). Kleinräumige Unterschiede liegen im westlichen Randbereich vor. Hier verteilen sich die „konfliktärmsten“ Routen des Gesamtvorhabens gleichmäßig auf die kleinräumigen Alternativen TKS V48-31b und TKS V48-31c. Die Routen mit der „längsten“ Stammstrecke verlaufen hingegen ausnahmslos auf der nördlichen Alternative (TKS V48-31b). Auf diese Weise kann die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG verlängert werden.

Eine Überlagerung der Routen des Einzel- und des Gesamtvorhabens zeigt, dass jedes Trassenkorridorsegment des Abschnitts V48 Nord 3 von mindestens fünf vZR genutzt wird. Das deutlich konfliktrichtigere TKS V48-27 im nordwestlichen Teilabschnitt wird von allen 16 vZR gleichermaßen gemieden, die Routen verlaufen stattdessen auf dem südöstlichen Strang (TKS V48-28) (vgl. Abb. 6):



nachrichtl. Darstellungen:

- Umrandung Trassenkorridornetz
- Beschriftung Trassenkorridorsegmente des gegenständlichen Abschnitts
- Abschnittswechsel (linienhaft)
- Grenzen (Land-)Kreise und kreisfreie Städte
- Beschriftung (Land-)Kreise (kursiv) und kreisfreie Städte (fett + kursiv)

Abbildung 6: Vergleichsrelevante Zielführende Routen des Einzelvorhabens Nr. 48 BBPIG und des Gesamtvorhabens Nr. 48 BBPIG im Abschnitt Nord 3 (Quelle: Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.3, S.155)

In der Überlagerung aller vZR wird deutlich, dass im nordöstlichen Teil des Abschnitts ausschließlich der östliche Strang (TKS V48-28) von vZR genutzt wird, während weiter südlich der Schwerpunkt der Routen auf den westlichen Strang (TKS V48-31a, V48-31b bzw. V48-31c) wechselt.

d) Nicht ernsthaft in Betracht kommende Alternativen

Die Bundesnetzagentur bewertet diejenigen Trassenkorridorsegmentkombinationen (TKSK) als nicht ernsthaft in Betracht kommend, die auf keiner Route des Einzelvorhabens oder des Gesamtvorhabens liegen, welche der Vorhabenträger als vZR ermittelt hat.

VZR sind ausschließlich diejenigen Zielführenden Routen, die aus der Zusammenführung aller Fachgutachten hervorgehen und somit die Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“, „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. 131 ff.).

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 haben sich neben dem festgelegten Trassenkorridor (bestehend aus den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) innerhalb des Abschnitts Nord 3 auf dieser Grundlage zunächst drei weitere Alternativen 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 sind.

Die Bundesnetzagentur bewertet unter Zugrundelegung dieser Kriterien die Trassenkorridor-segmentkombination (TKSK) V48-27, -31a, -31b (Alternative 3), die TKSK V48-27, -31a, -31c (Alternative 4) sowie die TKSK V48-27, -32 (Alternative 5) als nicht ernsthaft in Betracht kommend.

Über die TKSK V48-27, -31a, -31b, TKSK V48-27, -31a, -31c sowie die TKSK V48-27, -32 verlaufen keine vZR. Die nachfolgend (Ziff. C.V.5.e)) dargestellten Alternativen sowie der festgelegte Trassenkorridor haben sich damit im Vergleich zu den Alternativen 3, 4 und 5 als kürzer bzw. eine längere gemeinsame Stammstrecke aufweisend oder konfliktärmer erwiesen. Das in den Alternativen 3, 4 und 5 enthaltene TKS V48-27 weist mit der Querung des Vorranggebietes Torferhaltung, das sich über die gesamte Breite des TKS erstreckt, einen auch durch Maßnahmen nicht vermeidbaren zulassungskritischen Konflikt mit Zielen der Raumordnung auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.4, S. 85). Daraus folgt zugleich, dass die Alternativen auch mit Blick auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ als nachteilig zu bewerten sind (Vorliegen eines „roten“ Planerischen Hindernisses). Im Übrigen ist das TKS V48-27 gegenüber dem TKS V48-28 auch deshalb und unabhängig von dem dort drohenden Zielkonflikt nachteilig, weil im TKS V48-27 das Konfliktpotenzial in Bezug auf SUP-Kriterien (größtenteils Belange des Schutzgutes Boden) und in Bezug auf sonstige öffentliche und private Belange, namentlich die Bauleitplanung der Gemeinde Hatten, höher ausfällt. Der diesbezüglichen nachvollziehbaren Bewertung des Vorhabenträgers schließt sich die Bundesnetzagentur an. Aus Sicht der Bundesnetzagentur zutreffend legt der Vorhabenträger dar, dass sich an der Bewertung nichts dadurch ändert, dass im Zuge der Planung des Rhein-Main-Link eine Trassierung im Bereich des TKS V48-27 geprüft wird. Die Alternativen 3, 4 und 5 werden dem Zielsystem somit nicht im gleichen Maße gerecht wie die nachfolgend unter Ziff.C.V.5.e) dargestellten Alternativen sowie der festgelegte Trassenkorridor. Denn die TKSK, über die vZR verlaufen, setzen das Planungsziel optimal um. Insofern werden die Alternative 3 (TKSK V48-27, -31a, -31b), die Alternative 4 (TKSK V48-27, -31a, -31c) und die Alternative 5 (TKSK V48-27, -32) nicht in den folgenden Alternativenvergleich eingestellt (vgl. Abb. 7).

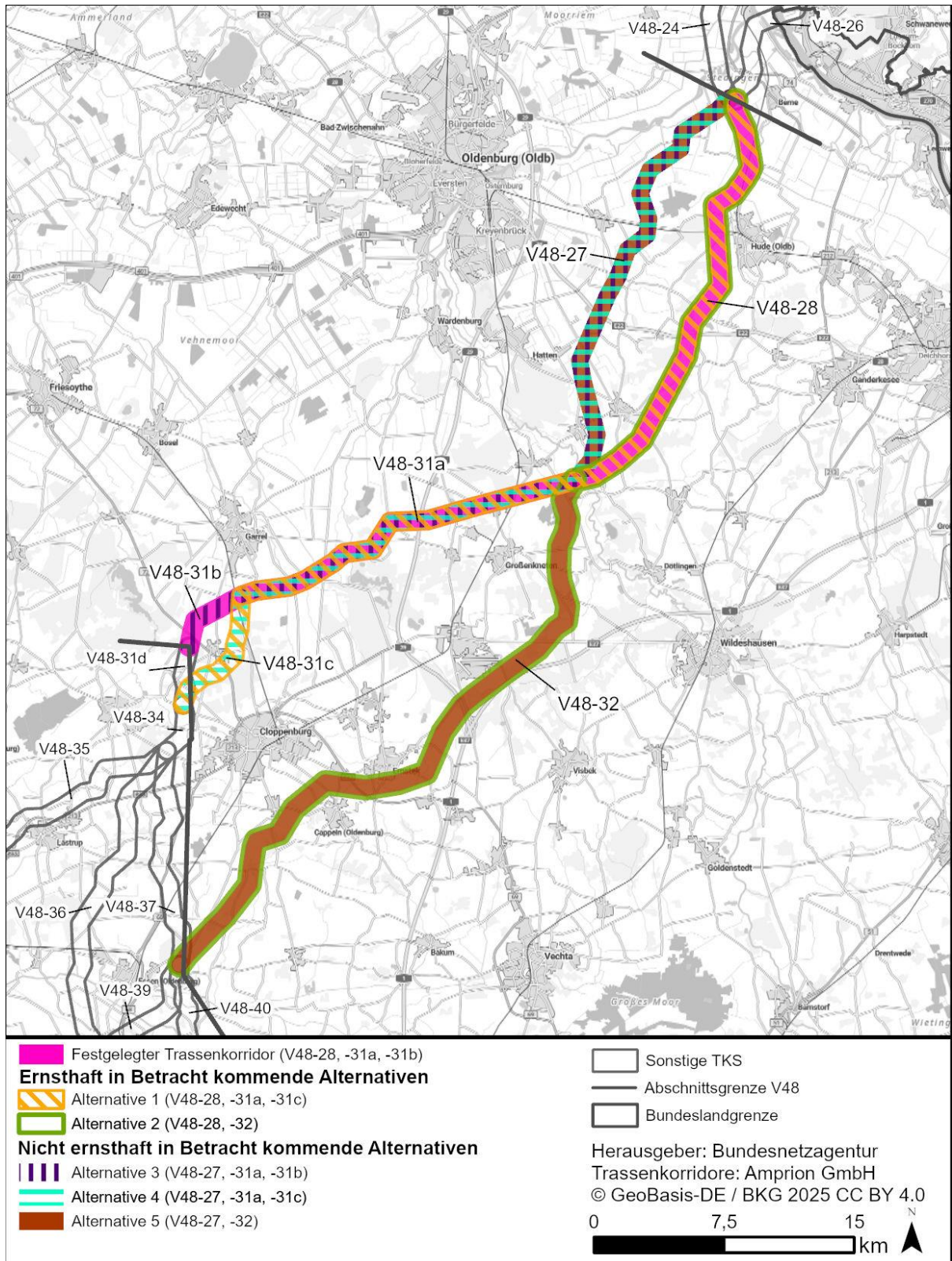


Abbildung 7: Festgelegter Trassenkorridor und Alternativen im Abschnitt Nord 3, V 48 BBPIG

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. Der Vorhabenträger hat in den Antragsunterlagen nach § 8 NABEG Änderungen gemäß dem Untersuchungsrahmen vorgenommen. Er hat im TKS V48-32 (ehemals V48-33a) nördlich von Cappeln eine Verschwenkung in nördlicher Richtung und auf Höhe von Warnstedt in westlicher Richtung vorgenommen. Zudem hat der Vorhabenträger mit dem TKS V48-31b ein zusätzliches Trassenkorridorsegment entwickelt und so eine Querverbindung zwischen den ehemaligen TKS V48-31 und V49-18 geschaffen.

Nach Erhalt des Untersuchungsrahmens für diesen Abschnitt hat der Vorhabenträger weitere Änderungen des Verlaufs in verschiedenen TKS vorgenommen und der Bundesnetzagentur angezeigt und diese nachvollziehbar dargelegt und begründet (s. dazu auch Ziff. C.IV.3.d)). Die angepassten TKS wurden in die Unterlagen gemäß § 8 NABEG aufgenommen und einer umfassenden Untersuchung unterzogen.

Hierbei handelt es sich zunächst um eine Anpassung der Abschnittsgrenze zwischen dem Abschnitt Nord 3 einerseits und den Abschnitten V48 Mitte / V49 Mitte andererseits. Diese Anpassung resultierte aus dem neu entwickelten TKS V48-31b, aus dem eine längere Parallelführung des Trassenkorridors mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG westlich der Gemeinde Garrel resultierte. Das in der Folge ebenfalls neu entwickelte Segment für die Parallelführung wurde zur besseren Nachvollziehbarkeit dem Abschnitt Mitte der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG zugeordnet (TKS-Bezeichnung V48-31d / V49-18b).

Weiter bilden die Unterlagen eine räumliche Verschiebung des gemeinsamen Koppelpunktes der TKS V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28 ab. Im Vergleich zu den § 6 NABEG-Unterlagen erfolgte die Verschiebung um etwa 2,5 km in Richtung Norden, sodass der Koppelpunkt westlich der Ortschaft Berne gelegen ist. Konsequenz der Koppelpunktverschiebung ist, dass sich auch die Grenze der Abschnitte Nord 3 und Nord 2 in nördliche Richtung verschoben hat. Das TKS V48-27 weicht nach Westen und das TKS V48-28 nach Osten vom ursprünglichen Verlauf ab. Die Anpassung ist darin begründet, dass der Koppelpunkt großflächig in einem Vorranggebiet Torferhaltung lag. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass sich durch konkrete bautechnische Erkenntnisse gezeigt hat, dass auch in geschlossener Bauweise aufgrund der Länge der Querung nicht ausgeschlossen werden kann, dass durch Eingriffe in den Torfkörper im entsprechenden Gebiet die Torfzehrung nicht wesentlich beschleunigt wird. Durch die Verschiebung des Koppelpunktes kann die Inanspruchnahme des Vorranggebiets minimiert und dieses in zentralen Bereichen umgangen werden.

Für den Koppelpunkt (TKS V48-24, V48-26, V48-27 und V48-28) enthält die Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ (s. Kap. 9.4.1, S. 233 ff.) zusätzlich die Darstellung, Beschreibung und Bewertung eines optimierten Korridorverlaufs außerhalb des Regimes des GAV. Der Vorhabenträger bezeichnet diese als nachgelagerte, qualitative Betrachtung zur Optimierung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Trassenverlaufs – konkret die Verschiebung um bis zu 270 m (an der weitesten Stelle) nach Osten –

mit Perspektive auf das Planfeststellungsverfahren (s. Kap. 9.4.1). Die Bundesnetzagentur legt die Darstellung dahingehend aus, dass eine entsprechende Anpassung des beantragten Trassenkorridors gewollt ist, und hat die Optimierung aufgrund ihrer Vorzugswürdigkeit zum Gegenstand der Festlegung gemacht (s. hierzu die Ausführungen unter Ziff. C.V.5.f)(gg)).

Das TKS V48-31c wurde in einem Teilbereich geringfügig nach Nordwesten verschoben. Die Verschiebung hängt mit dem Vorkommen eines Friedwaldes (Wald mit hoher Aufenthaltsqualität) im Korridorbereich zusammen, der durch die Verschiebung umgangen werden kann.

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 Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPIG, über die abschnittsübergreifende vergleichsrelevante zielführende Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Netzverknüpfungspunkten (Routen) verlaufen, die sich ohne oder mit Einbeziehung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 nach BBPIG im „Korridor B“ ergeben.

Ausgehend von der nachvollziehbaren Methodik des GAV haben sich neben dem festgelegten Trassenkorridor (bestehend aus den TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) zwei weitere TKSK als ernsthaft in Betracht kommend erwiesen (vgl. Abbildung 7). Hierbei handelt es sich um die in dieser Entscheidung als **Alternative 1** bezeichnete TKSK V48-28, -31a, -31c und die hier als **Alternative 2** bezeichnete TKSK V48-28, -32 (vgl. Abb. 7). Diese ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen ergeben sich aus dem Ergebnis des Teil 3 Schritt I. Sie wurden als vZR ermittelt.

Eine Beschreibung des räumlichen Verlaufs des festgelegten Trassenkorridors mit der TKSK V48-28, -31a, -31b findet sich unter Ziff. A.I. dieser Entscheidung.

Die **Alternative 1** (TKSK V48-28, -31a, -31c) verläuft ebenso wie der festgelegte Trassenkorridor vom nördlichen Koppelpunkt über das TKS V48-28 sowie anschließend das TKS V48-31a. Anstelle der kleinräumigen nord-westlichen Teil-Variante TKS V48-31b nutzt die Alternative 1 allerdings über die südöstliche Teil-Variante TKS V48-31c. Das TKS V48-31c beginnt wie das TKS V48-31b des festgelegten Trassenkorridors im Norden eines Truppenübungsplatzes. Nach der westlichen Passage des Truppenübungsplatzes vollzieht das TKS einen Westschwenk, um zwischen der im Westen gelegenen Ortslage Varrelbusch (Gemeinde Garrel) und einem Waldkomplex im Osten zu verlaufen. Mit einem weiteren Süd-Schwenk verläuft es in den mittleren Koppelpunkt an der Grenze zum Abschnitt V 48 Mitte und trifft dort auf das TKS V48-34.

Die **Alternative 2** (TKSK V48-28, -32) beginnt ebenso wie der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 mit dem TKS V48-28. Sie verläuft im Anschluss jedoch über das südöstliche TKS V48-32. Das TKS V48-32 verläuft von Nordosten nach Südwesten. Bis nördlich der Ortslage Steinloge verläuft das TKS in südlicher Richtung. Nördlich von Steinloge verläuft das TKS entlang der Bundesautobahn A1 in südwestlicher Richtung. Das TKS umgeht damit das FFH-Gebiet „Bäken der Endeler und Holzhauser Heide“ im Süden sowie Bereiche des Siedlungskerns von Alhorn. Östlich des Siedlungskerns Emstek schwenkt das TKS nach

Westen, um die Siedlungskerne von Emstek und Cappeln (Oldenburg) zu umgehen. Südöstlich des Siedlungskerns von Cloppenburg schwenkt die TKS nach Süden, um die Ortschaft Sevelten zu umgehen. Nach einem Schwenk in westlicher Richtung verläuft das TKS in südlicher Richtung, um westlich der Ortslage Bevern an den südlichen Koppelpunkt zum Abschnitt V48 Mitte anzuschließen.

Der festgelegte Trassenkorridor (TKSK V48-28, -31a, -31b) endet mit dem TKS V48-31b am nördlichen Koppelpunkt, die Alternative 1 (TKSK V48-28, -31a, -31c) endet mit dem TKS V48-31c am mittleren Koppelpunkt und die Alternative 2 (TKSK V48-28, -32) am südlichen Koppelpunkt zum Abschnitt Mitte. Die Verläufe enden damit jeweils an einem anderen Koppelpunkt beim Übergang zum folgenden Abschnitt Mitte.

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 BBPIG, Abschnitt Nord 3 von Wesermarsch nach Cloppenburg 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 die TKS des Abschnitts V48 Nord 3 vergleichsweise geringe bis mittlere Gesamt-Konfliktrisiken auf, sodass zwischen den Segmenten nur geringfügige Unterschiede bestehen. Es gibt – mit einer Ausnahme des TKS V48-27, welches jedoch weder vom festgelegten Trassenkorridor noch von den ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen umfasst ist und daher nachfolgend nicht weiter betrachtet wird – kein Trassenkorridor-segment, das grundsätzlich für die Realisierung des geplanten Erdkabelvorhabens ungeeignet ist. Mit Ausnahme des TKS V48-27 haben alle im Abschnitt Nord 3 möglichen Routenverläufe somit eine hohe Genehmigungsfähigkeit mit nur minimalen qualitativen Unterschieden untereinander.

Unter ergänzender Betrachtung der Stammstrecke ergeben sich deutliche Unterschiede zwischen den vZR des Einzelvorhabens und denen des Gesamtvorhabens. Die Routen des Einzelvorhabens verlaufen überwiegend über die Alternative 2 und weisen – in der abschnittsübergreifenden Betrachtung – eine ausgeprägte Geradlinigkeit auf. Im Gegensatz dazu verschwenken die Routen des Gesamtvorhabens in der Mitte des Abschnitts Nord 3 auf den nordwestlichen Strang (festgelegter Trassenkorridor und Alternative 1), um die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG zu optimieren.

Zwar resultiert daraus für das Einzelvorhaben Nr. 48 BBPIG (im großräumigen Kontext) eine geringere Geradlinigkeit, jedoch werden diese Nachteile durch die im Abschnitt Mitte erzielten Vorteile der Stammstrecke (insgesamt geringere Flächeninanspruchnahme und Neuzerschneidung sowie umfangreiche Synergieeffekte in der Bauvorbereitung und -ausführung) wieder ausgeglichen.

Über den im Abschnitt festgelegten Trassenkorridor verlaufen insgesamt 6 vZR:

- Gesamtvorhaben: konfliktärmste vZR im BS,
- Gesamtvorhaben: vZR mit längster Stammstrecke im BS,
- Gesamtvorhaben: vZR mit längster Stammstrecke im AGS 1,
- Gesamtvorhaben: vZR mit längster Stammstrecke im AGS 2,
- Gesamtvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 3,
- Gesamtvorhaben: vZR mit längster Stammstrecke im AGS 3.

Über die Alternative 1 verlaufen insgesamt 5 vZR:

- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im BS,
- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 1,
- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 2,
- Gesamtvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 1,
- Gesamtvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 2.

Über die Alternative 2 verlaufen insgesamt 5 vZR:

- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im BS,
- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im AGS 1,
- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im AGS 2,
- Einzelvorhaben: kürzeste vZR im AGS 3,
- Einzelvorhaben: konfliktärmste vZR im AGS 3.

Die Ergebnisse wurden einer qualitativen Analyse unterzogen und verbal-argumentativ unter Einbezug des Zielsystems ausgewertet und begründet, was im Folgenden dargestellt wird. Dabei erfolgt auch eine abschnittsübergreifende Betrachtung (z.B. im Hinblick auf die Wahl zwischen dem festgelegten Trassenkorridor mit dem TKS V48-31b und der Alternative 1 mit dem TKS V48-31c), um in den anschließenden Abschnitten die Wahl eines vorzugswürdigen Verlaufs nicht unmöglich zu machen. Im Ergebnis wird diejenige TKSK festgelegt, die das übergeordnete Planungsziel am besten umsetzt. Der festgelegte Trassenkorridor entspricht in diesem Abschnitt dem Mehrheitsverlauf der vZR.

(bb) Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“

(1) TKS-bezogene Darstellung

Ausweislich der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 9, S. 91 ff., der Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 9, S. 54 ff. und der Anlage 13-1a „Tabellari-sche Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“ (GAV), stellen sich die konfliktsschwerpunkt-bildenden RVS-Kriterien wie folgt dar:

TKS V48-28

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ umfasst der Restraum im TKS **48-28** rd 11 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind u. a. Wohn- und Mischbauflächen, die sich als Streusiedlungen oder Straßendörfer über das TKS verteilen, im nördlichen Bereich liegende Vorranggebiete zur Torferhaltung und großflächige Sport- und Freizeiteinrichtungen. Insgesamt dominieren nachrangige (KRK 7) und keine (KRK 8) Konfliktrisiken im TKS zzgl. Wirkzone (WZ). Der größte Konfliktbereich liegt mit einem Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung der KRK 5 im Bereich des nördlichen Koppelpunktes vor. Innerhalb des TKS liegt ein Planerisches Hindernis mit mittlerem Realisierungshemmnis, das durch die Querung eines Rastplatzes ausgelöst wird. Im Nahbereich des südlichen Koppelpunktes der TKS V48-28, V48-31a und V48-32 liegt ein Vorranggebiet Natura 2000 (K0007, entlang der „Hunte“) über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Dieses wird stellenweise in geschlossener Bauweise von der PTA gequert, wodurch sich eine Konfliktminderung für Teilbereiche des Vorranggebiets Natura 2000 ergibt. Im Übrigen existieren kleinflächig raumordnerische Belange mit einem hohen Konfliktrisiko (KRK 4).

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ sind keine restraumauslösenden Kriterien im TKS vorhanden. Das höchste Konfliktrisiko im TKS ist die KRK 3, die kleinflächig durch Baumschulflächen (< 1 % des TKS zzgl. WZ) ausgelöst wird. Die KRK 5 ist mit rd. 3 % auch nur kleinflächig innerhalb des TKS und der WZ vertreten und wird Flächen der Bauleitplanung im südlichen Bereich des TKS und Flächen zur Rohstoffsicherung im nördlichen Koppelpunkt zugeordnet. Ansonsten dominieren nachrangige und keine Konfliktrisiken im TKS und der WZ.

TKS V48-31a

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ umfasst der Restraum im TKS **V48-31a** rd. 6 % des TKS. Ausgelöst wird dieser u. a. durch Wohn- und Mischbauflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen, die sich über das gesamte TKS verteilen. Insgesamt dominieren im TKS zzgl. WZ die KRK 7 (rd. 23 %) und 8 (rd. 71 %). Als großflächiges Konfliktrisiko liegt ein Vorranggebiet Trinkwassergewinnung mit der KRK 5 in der östlichen Hälfte des TKS. Weiterhin erstreckt sich in der westlichen Hälfte ein Vorranggebiet Natura 2000 der KRK 5 in einem schmalen Streifen über die gesamte Breite des TKS.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ nimmt der Restraum im TKS V48-31a rd. 1 % des TKS zzgl. WZ ein. Ausgelöst wird dieser durch Baumschulflächen im

westlichen Koppelpunkt. Sehr hohe und hohe Konfliktrisiken (KRK 3 und 4) kommen nur sehr kleinflächig vor (rd. 1 % des TKS zzgl. WZ). Diese KRK werden im östlichen Drittel des TKS von Baumschulflächen ausgelöst. Großflächigere Konfliktbereiche der KRK 5 werden durch Flächen der Bauleitplanung und Rohstoffsicherung verursacht.

TKS V48-31b

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ umfasst der Restraum im TKS **V48-31b** rd. 3 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind v. a. Wohn- und Mischbauflächen, die sich spärlich über das gesamte TKS verteilen, sowie Industrie und Gewerbeflächen. Das höchste Konfliktrisiko innerhalb des TKS ist die KRK 5. Diese liegt großflächig in der südlichen Hälfte des TKS vor, ausgelöst durch Vorranggebiete für Forstwirtschaft, Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung und ein Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft. Ansonsten liegen nachrangige Konfliktrisiken im TKS vor.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ nimmt der Restraum im TKS V48-31b rd. 3 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser durch eine Baumschule im nördlichen Koppelpunkt. Es liegen nahezu flächendeckend keine Belange oder nachrangige Konfliktrisiken innerhalb des TKS zzgl. WZ. Lediglich eine Kleinstfläche der KRK 3 in Form einer Baumschule liegt nahe des südlichen Koppelpunktes.

TKS V48-31c

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ umfasst der Restraum im TKS **V48-31c** rd. 10 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind u. a. Wohn-, Mischbau-, Industrie- und Gewerbeflächen, die sich kleinflächig verstreut im TKS verteilen sowie etwas großflächiger ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung und ein Teilbereich eines Truppenübungsplatzes im nördlichen Drittel des TKS. Insgesamt überwiegen im TKS zzgl. WZ die KRK 7 (rd. 52 %) und 8 (rd. 44 %). Ansonsten liegt die KRK 5 verstreut innerhalb des TKS vor. Die KRK 5 wird u. a. ausgelöst durch Vorranggebiete für Forstwirtschaft, ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung und Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft.

Hinsichtlich der „sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ umfasst der Restraum im TKS V48-31c rd. 3 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind in Form von Baumschulflächen im nördlichen Koppelpunkt und ein Campingplatz relativ mittig im TKS vorhanden. Im TKS zzgl. WZ liegen lediglich nachrangige oder keine Konfliktrisiken vor.

TKS V48-32

Hinsichtlich der „Raumverträglichkeitsstudie“ nimmt der Restraum im TKS **V48-32** rd. 5 % des TKS ein. Ausgelöst wird dieser u. a. durch Wohn-, Mischbau-, Industrie- und Gewerbeflächen, die sich über das gesamte TKS verteilen. Insgesamt überwiegt in der nördlichen Hälfte des TKS die KRK 8 und in der südlichen Hälfte die KRK 7. Die nachrangigen (KRK 7) bis keinen (KRK 8) Konfliktrisiken nehmen rd. 98 % des TKS zzgl. WZ ein. Der restliche Flächenanteil entfällt auf die KRK 5. Diese wird ausgelöst durch u. a. Vorranggebiete für Forstwirtschaft, Vorranggebiete Natur und Landschaft, ein Vorranggebiet kulturelles Sachgut und Vorrangstandorte für Windenergiegewinnung. Hinsichtlich der

„sonstigen öffentlichen und privaten Belange“ umfasst der Restraum im TKS V48-32 < 1 % des TKS. Es handelt sich dabei um Gewerbegebiete. Auf rd. 93 % der Fläche des TKS zzgl. WZ liegen keine bzw. nachrangige Konfliktrisiken vor. Die höchsten Konfliktrisiken im TKS sind Baumschulflächen, die der KRK 3 zugeordnet werden. Die KRK 3 umfasst < 1 % des TKS zzgl. WZ. Die KRK 5 nimmt etwa 7 % des TKS zzgl. WZ ein und ist großflächig im südlichen und mittleren Bereich des TKS vertreten. Diese Konfliktrisiken werden durch Flächen der Rohstoffsicherung und Bauleitplanung (Tierhaltung) verursacht.

(2) TSK-bezogene Bewertung

Der festgelegte Trassenkorridor (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) stellt einen konfliktarmen und raumordnerisch verträglichen Trassenkorridorverlauf ohne verbleibendes sehr hohes Konfliktrisiko dar.

Im TKS V48-28 existieren kleinflächig raumordnerische Belange mit einem hohen Konfliktrisiko (KRK 4). Vor allem erstreckt sich im Nahbereich des südlichen Koppelpunktes der TKS V48-28, V48-31a und V48-32 ein Vorranggebiet Natura 2000 (K0007, entlang der „Hunte“) über die gesamte Breite des Trassenkorridors. Dieses wird stellenweise in geschlossener Bauweise von der PTA gequert, wodurch sich eine Konfliktminderung für Teilbereiche des Vorranggebiets Natura 2000 ergibt. Ansonsten liegen im TKS V48-28 überwiegend Flächen mit einem mittleren (KRK 5) und nachrangigen Konfliktrisiko (KRK 7). Auch das TKS V48-31a ist mehrheitlich geprägt von raumordnerischen Belangen, die mittlere (KRK 5) und nachrangige Konfliktrisiken aufweisen (KRK 7). Diese Belange bestehen insbesondere aus einem Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung, Vorranggebieten Biotopverbund und Natura 2000 entlang der „Hunte“ (K0007) und der „Lethe“ (K0027) sowie einem Waldbereich mit besonderer Schutzfunktion im südlichen Bereich des TKS. Im TKS V48-31b liegen ausschließlich raumordnerische Belange mit einem mittleren (KRK 5) bis nachrangigen (KRK 7) Konfliktrisiko vor. Mit einer KRK 5 wurden Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung, Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft bewertet. Es ist festzustellen, dass auch die Alternativen mit den divergenten TKS im südwestlichen Teilabschnitt des Abschnitts V48 Nord 3 (bei Alternative 1 das TKS V48-31c und bei Alternative 2 das TKS V48-32) aus Sicht der RVS konfliktarme Verläufe darstellen (siehe Anlage 2-3 „Konformitätsbewertung für die Erfordernisse der Raumordnung im Trassenkorridor“ zur Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“).

In den alternativen TSK liegt ebenfalls kein verbleibendes, sehr hohes Konfliktrisiko aufgrund raumordnerischer Belange vor. Das vorhandene hohe und mittlere Konfliktrisiko besteht, wie auch im festgelegten Trassenkorridor, hauptsächlich aus Vorranggebieten für Trinkwassergewinnung, Vorranggebieten Biotopverbund, Vorranggebieten für Natur und Landschaft, Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft sowie Vorsorgegebieten für Forstwirtschaft. Zudem liegen Vorranggebiete für Windenergie und Vorranggebiete Kulturelles Sachgut sowie Flächen der Bauleitplanung (Tierhaltung) mit einem mittleren Konfliktrisiko (KRK 5) im TKS V48-32 vor.

Die Konflikte sind insgesamt vergleichsweise gleichmäßig über die TKS verteilt (s. Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“, Kap. 8, S. 88 ff.). Sämtliche TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 2 weisen ein „extrem geringes“ Gesamt-Konfliktrisiko unter dem Gesichtspunkt der Raumverträglichkeit auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, Abb. 3-17, S. 119).

Ein differenzierteres Bild ergibt sich, wenn die Bereiche mit aufsummiertem Konfliktrisiko (Konfliktschwerpunkte) betrachtet werden. Die Alternative 2 weist zwei entsprechende Schwerpunkte auf, bedingt durch Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft und Rohstoffsicherung für Lagerstätten von volkswirtschaftlicher Bedeutung und den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 35b „Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs“ der Gemeinde Essen (Oldb.), wohingegen der festgelegte Trassenkorridor ebenso wie auch die Alternative 1 lediglich einen Konfliktschwerpunkt enthält (Vorranggebiet Trinkwassergewinnung, Rohstoffsicherung: Lagerstätte von volkswirtschaftlicher Bedeutung (Sand)) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 70). Auch mit Blick auf die sonstigen öffentlichen und privaten Belange, die ebenfalls in die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ Eingang finden, erscheinen die TKS des festgelegten Trassenkorridors geringfügig konfliktärmer als diejenigen der Alternativen, insbesondere als die Alternative 2 mit dem TKS V48-32. (s. Unterlage „Sonstige öffentliche und private Belange“, Kap. 9.2, S. 65, und Anlage 7-2).

Abschnittsübergreifend verläuft die Mehrheit (5 von 8) der Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ für das Einzelvorhaben jedoch über die TKS der Alternative 2, 3 von 8 Zielführenden Routen über die TKS der Alternative 1 und keine Zielführende Route über die TKS des festgelegten Trassenkorridors (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abbildung 4-5, S. 150; Anlagen 13-3b, 13-3d, 13-3f und 13-3h zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Dies ist auch darin zu begründen, dass bei Einbeziehung des TKS V48-31d des Abschnitts Mitte die beiden TKS V48-31b und V48-31d gemeinsam ein mittleres Bautechnisches Hindernis mehr aufweisen als der Verlauf über das TKS V48-31c. Obwohl sich hinsichtlich der raumordnerischen Konflikte keine deutlichen Unterschiede zwischen den TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen zeigen, erscheint nur mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ und bei Einbeziehung der Streckenlänge damit insgesamt die Alternative 2 als vorzugswürdig.

(cc) Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“

(1) TKS-bezogene Darstellung

Ausweislich der Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 9.4.4, S. 409 ff. sowie der Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“, stellen sich die konfliktsschwerpunktbildenden Umweltkriterien wie folgt dar:

TKS V48-28

Im TKS **V48-28** bestehen die riegelbildenden SUP-Kriterien der KRK 3 vor allem aus „verdichtungsempfindlichen Böden“, „organischen Böden“, „sulfatsauren Böden“, „Biotop- und Nutzungstypen“ sowie „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“ oder einer Kombination dieser Kriterien. Diese Kriterien sind hauptsächlich im nördlichen Viertel und im südlichen Randbereich des TKS zu finden.

Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Stillgewässer (< 1 ha)“ und „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“ führen nicht zur Bildung von Riegeln, da sie eher kleinflächig und verstreut im TKS vorkommen. Auch die Betrachtung aller konflikt-schwerpunktbildenden SUP-Kriterien zusammen führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS.

Die riegelbildenden Bereiche im TKS umfassen:

- Einen Bereich südwestlich des Siedlungskerns von Berne, in dem sich großflächige Bereiche aus „verdichtungsempfindlichen Böden“, „sulfatsauren Böden“ und „organischen Böden“ überlappen;
- Einen Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten), in dem „Biotop- und Nutzungstypen“, überlagert zum Fließgewässer „Hunte“ und „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“.

Im Rahmen der SUP nimmt der Restraum etwa 12 % des TKS ein. Die Hauptkriterien für die Ausweisung des Restraums sind vor allem „gesetzlich geschützte Wälder“ (§§ 12/13 BWaldG), „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile“ (§ 29 BNatSchG) sowie Wohn- und Mischbauflächen. Der Grundwasserkörper im TKS ist überwiegend mit der KRK 5 bewertet, aufgrund seines schlechten chemischen Zustands. Die höchsten Konfliktrisiken liegen im nördlichen Viertel des TKS, wo der KRK 3 „Böden mit extrem hoher Verdichtungsempfindlichkeit“, „organische Böden“ und „sulfatsaure Böden“ zugeordnet sind. „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“ sind kleinflächig über das gesamte TKS in der KRK 3 verteilt. Im nördlichen und südlichen Bereich des TKS wird die KRK 4 u.a. durch „Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit“ ausgelöst. Auch „gesetzlich geschützte Wälder“ (§§ 12/13 BWaldG), Landschaftsschutzgebiete und Wohn- und Mischbauflächen gehören zur KRK 4. In der WZ werden „organische Böden“ und „sulfatsauren Böden“ mit der KRK 4 bewertet. Die KRK 6, 7 und 8 sind nur in der WZ zu finden. Mit Bezug zu den SUP-Kriterien machen Konfliktrisiken der KRK 3 im TKS insgesamt etwas über 9 % der Fläche aus, Konfliktrisiken der KRK 4 rd. 17 % und Konfliktrisiken der KRK 5 fast 30 % des TKS.

Betreffend die Natura 2000-Gebiete quert das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ im südlichen Koppelpunkt des TKS zzgl. WZ. Dieses ist restraumauslösend und nimmt < 1 % des TKS ein. Es wird abschließend mit KRK 5 bewertet.

Restraumauslösende Kriterien für die ASE umfassen 11 % des TKS. Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial befinden sich verstreut in den südlichen zwei Dritteln des TKS. Insgesamt dominiert die KRK 6 im TKS zzgl. WZ (ca. 75 %). Sehr hohe und hohe Konfliktrisiken sind kleinflächig verteilt (KRK 3: ca. 1 % / KRK 4: < 1 % des

TKS zzgl. WZ). Weitere Konfliktrisiken der KRK 3, 4 und 5 kommen eher kleinflächig vor und machen zusammen nur etwas mehr als 2 % des TKS aus.

Im TKS gibt es sechs Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis, die das Fachgutachten ASE betreffen. Die PTA quert hier hohe oder sehr hohe artbezogene Konfliktpotenziale, wodurch die Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich ist. Verbotstatbestände und Ausnahmeprüfung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht auszuschließen (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Innerhalb des TKS gibt es vier Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis, die das Fachgutachten SUP betreffen. Folgende Belange sind durch die Querung der PTA betroffen: „Gesetzlich geschütztes Biotop“ (§30 BNatSchG), „Bodendenkmal“ (V48-28 PH-G-01), „gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil“ (§29 BNatSchG), „gesetzlich geschützte Wälder“ (§§ 12/13 BWaldG) (V48-28 PH-G-02), sowie „gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil“ (§29 NatSchG) (V48-28 PH-G-06 / V48-28 PH-G-07).

TKS V48-31a

In dem TKS **V48-31a** stellen die riegelbildenden SUP-Kriterien der KRK 3 vor allem „verdichtungsempfindliche Böden“, „organische Böden“, „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“ sowie „Biotop- und Nutzungstypen“ oder eine Kombination dieser SUP-Kriterien dar. Diese sind hauptsächlich im mittleren Bereich sowie am nordöstlichen Rand des TKS vorhanden.

Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Stillgewässer (< 1 ha)“ und „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“ führen nicht zu einer Riegelbildung, da sie eher kleinflächig und verstreut innerhalb des TKS vorkommen. Auch bei einer gemeinsamen Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien entstehen keine zusätzlichen riegelbildenden Bereiche im TKS.

Riegelbildende Bereiche im TKS umfassen:

- Im Bereich südlich der Ortslage Sandhatten (Gemeinde Hatten) eine Kombination aus „Biotop- und Nutzungstypen“, überlagernd zum Fließgewässer „Hunte“ und „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“.
- Im Bereich nördlich des Siedlungskerns von Großenkneten „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“.
- Im Bereich nordwestlich des Siedlungskerns von Großenkneten überlagern sich „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“.
- Im Bereich südlich des Siedlungskerns von Garrel überlagern sich „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“.

Der Restraum bezüglich der SUP umfasst etwa 8 % des TKS. Hauptauslösende Kriterien sind Wohn- und Mischbauflächen sowie „geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)“ und ein Naturschutzgebiet. Innerhalb des TKS überwiegt die KRK 5, ausgelöst durch Grundwasserleiter mit schlechtem chemischem Zustand (flächendeckend) und großflächige Bereiche mit geringem / sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberde-

ckung und „Grundwasserflurabstände unter 2 m“. Die KRK 3 liegt großflächig in drei Bereichen des TKS vor, dort befinden sich „organische Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit“ sowie „Böden von natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“. Mit Bezug zu den SUP-Kriterien machen im TKS V48-31a die Konfliktrisiken der KRK 3 rd. 8 % der Fläche aus, Konfliktrisiken der KRK 4 rd. 11 % und Konfliktrisiken der KRK 5 gut 38 %.

Betreffend die Natura 2000-Gebiete quert das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ im östlichen Koppelpunkt das TKS und die WZ. Das FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ erstreckt sich in der westlichen Hälfte des TKS und der WZ, das FFH-Gebiet „Döhler Wehe“ liegt in der östlichen Hälfte des TKS in der WZ. Innerhalb des TKS lösen die FFH-Gebiete einen Restraumanteil von etwa 1 % des TKS aus. Die FFH-Gebiete „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ und „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ sind der KRK 4 zugeordnet, „Döhler Wehe“ der KRK 6. Mit Blick auf Natura 2000-Gebiete erreichen im TKS die Flächen mit Konfliktrisiken der KRK 4 insgesamt einen Anteil von weniger als 2 %. Konfliktrisiken der KRK 3 und 5 kommen im TKS nicht vor.

Restraumauslösende Kriterien hinsichtlich der ASE umfassen etwa 5 % des TKS. Flächen mit hohem artbezogenem Konfliktpotenzial sind über das TKS verstreut. Insgesamt überwiegt die KRK 6 im TKS zzgl. WZ (ca. 87 %). Höhere Konfliktrisiken sind kleinflächig und verstreut vorhanden. Die KRK 3 umfasst ca. < 1 % des TKS zzgl. WZ, die KRK 5 etwa 1 %. Weitere Konfliktrisiken der KRK 3, 4 und 5 kommen eher kleinflächig vor und machen zusammen weniger als 1 % des TKS aus.

Drei Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis betreffen das Fachgutachten ASE. Es besteht ein hohes artbezogenes Konfliktpotenzial, die Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen ist erforderlich (V48-31a PH-G-01, V48-31a PH-G-02, V48-31a PH-G-03). Verbotstatbestände und Ausnahmeprüfung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht auszuschließen (vgl. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Es gibt drei Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis, die das Fachgutachten SUP betreffen (V48-31a PH-G-01, V48-31a PH-G-02, V48-31a PH-G-03). Betroffen sind ein Naturschutzgebiet, „geschützte Wälder“ (§§ 12 und 13 BWaldG), „geschützte Biotop“ (§ 30 BNatSchG) und ein Fließgewässer (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“). Die Querung der FFH-Gebiete „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ und „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ verursacht zwei Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis (V48-31a PH-G-01, V48-31a PH-G-02).

TKS V48-31b

Im Bereich des **TKS V48-31b** bilden die riegelbildenden SUP-Kriterien der KRK 3 hauptsächlich „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“, oder eine Kombination dieser Kriterien, ab. Diese Kriterien treten im nördlichen Drittel des TKS auf. Die SUP-Kriterien „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Biotop- und Nutzungstypen“, „Böden von natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“ sowie „Stillgewässer (< 1 ha)“ führen nicht zu einer Riegelbildung, da sie eher kleinflächig im TKS verteilt sind. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu weiteren riegelbildenden Bereichen im TKS.

Die riegelbildenden Bereiche im TKS umfassen insbesondere:

- den südlich gelegenen Bereich des Siedlungskerns von Garrel mit sich überlagernden „organischen“ und „verdichtungsempfindlichen Böden“.

Der Restraum hinsichtlich der SUP macht etwa 3 % des TKS aus. Wohn- und Mischbauflächen sind die Hauptursache für die Restraumbildung, ebenso wie Industrie- und Gewerbeflächen sowie linear verlaufende „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)“. Die KRK 5 ist im TKS vorherrschend und wird (flächendeckend) durch Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand, Bereiche mit geringem oder sehr geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung sowie „Grundwasserflurabstände von weniger als 2 m“ ausgelöst. Das größte Konfliktrisiko liegt mit der KRK 3 im nördlichen Koppelpunkt vor und wird durch „Böden mit extrem hoher Verdichtungsempfindlichkeit“ und „organische Böden“ verursacht. Die KRK 4 bezieht sich auf „Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit“, „Wasserschutzwald“ und Wohn- und Mischbauflächen. Mit Bezug zu den SUP-Kriterien machen im TKS V48-31b insgesamt die Konfliktrisiken der KRK 3 etwa 4,5 % der Fläche aus, Konfliktrisiken der KRK 4 etwas über 9 % und Konfliktrisiken der KRK 5 annähernd 36 %. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Betreffend die Natura 2000-Gebiete sind keine relevanten Belange vorhanden.

Hinsichtlich der ASE umfassen restraumauslösende Kriterien etwa 5 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial sind vorwiegend in den Koppelpunkten zu finden. Die KRK 6 dominiert im TKS mit etwa 82 % der Fläche zzgl. WZ. Die KRK 3 nimmt weniger als 1 % des TKS zzgl. WZ ein und ist sehr kleinflächig ausgeprägt. Die KRK 5 ist hauptsächlich in der südlichen Hälfte des TKS präsent und macht etwa 2 % des TKS zzgl. WZ aus.

Hinsichtlich der ASE liegt ein Planerisches Hindernis mit mittlerem Realisierungshemmnis (V48-31b PH-G-01) im TKS. Die PTA quert in diesem Bereich Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial. Die Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen ist erforderlich. Verbotstatbestände sind nicht auszuschließen und Ausnahmeprüfungen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG können notwendig sein (siehe Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Das Planerische Hindernis (V48-31b PH-G-01) mit mittlerem Realisierungshemmnis wird hinsichtlich der SUP zudem durch die Querung von „gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen“ (§ 29 BNatSchG) ausgelöst.

TKS V48-31c

Im TKS **V48-31c** sind keine riegelbildenden SUP-Kriterien der KRK 3 vorhanden. Die SUP-Kriterien wie „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Biotop- und Nutzungstypen“, „Stillgewässer (< 1 ha)“, „organische Böden“, „verdichtungsempfindliche Böden“, „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“ und „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“ bewirken keine Riegelbildung, da sie tendenziell kleinflächig im TKS verteilt sind. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktsschwerpunktbildenden SUP-Kriterien führt nicht zu zusätzlichen riegelbildenden Bereichen im TKS.

Der Restraum betreffend die SUP erstreckt sich über etwa 7 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien umfassen Wohn-, Mischbau-, Industrie- und Gewerbeflächen, die sich kleinflächig im TKS verteilen, sowie „gesetzlich geschützte Biotop“ (§ 30 BNatSchG) und „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile“ (§ 29 BNatSchG). Innerhalb des TKS dominiert die KRK 5, ausgelöst durch einen flächendeckend vorliegenden Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand. Bereiche mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, „Grundwasserflurabstände < 2 m“ und „Flächen des Biotopverbundes“ gehören lösen ebenfalls die KRK 5 aus. Das höchste Konfliktrisiko mit der KRK 3 liegt im westlichen Bereich des nördlichen Koppelpunktes, wo „organische Böden“ mit „extremer Verdichtungsempfindlichkeit“ vorkommen. Die KRK 4 wird u.a. den Wohn-, Mischbau-, Industrie- und Gewerbeflächen, wertvollen Biotoptypen, „gesetzlich geschützten Biotopen“ (§ 30 BNatSchG) und „gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen“ (§ 29 BNatSchG) und „Lärmschutzwäldern“ zugeordnet. Mit Bezug zu den SUP-Kriterien machen im TKS V48-31c insgesamt die Konfliktrisiken der KRK 3 etwa 2 % der Fläche aus, Konfliktrisiken der KRK 4 knapp 10 % und Konfliktrisiken der KRK 5 gut 42,5 % aus. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Hinsichtlich der Natura 2000-Gebiete sind keine Belange vorhanden.

Im Hinblick auf die ASE umfassen restraumauslösende Kriterien etwa 9 % des TKS. Die Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial sind verstreut im TKS zu finden, wobei höhere Dichten in der nördlichen Hälfte des TKS auftreten. Insgesamt überwiegen im TKS und der WZ die KRK 6 (73 %) und KRK 8 (23 %). Die KRK 3 ist nur sehr kleinflächig ausgeprägt (etwa 1 % des TKS zzgl. WZ). Die KRK 5 tritt vermehrt in der nördlichen Hälfte des TKS auf und hat einen Flächenanteil von insgesamt knapp 3 %.

Im TKS gibt es ein Planerisches Hindernis mit mittlerem Realisierungshemmnis (V48-31c PH-G-01), das dem Fachgutachten SUP zugeordnet ist. Die PTA quert „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) (§ 29 BNatSchG)“.

TKS V48-32

Im **TKS V48-32** sind riegelbildende SUP-Kriterien der KRK 3 hauptsächlich „organische Böden“, „verdichtungsempfindliche Böden“ sowie „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“ oder eine Kombination dieser SUP-Kriterien. Diese sind in verschiedenen Teilen des TKS anzutreffen.

SUP-Kriterien wie „Faunistische Habitatkomplexe (ASE)“, „Biotop- und Nutzungstypen“, „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)“, „Stillgewässer (< 1 ha)“ und „Wasserschutzbereiche (WSG/TWSG)“ führen aufgrund ihrer eher kleinflächigen Verteilung nicht zur Riegelbildung. Auch die gemeinsame Betrachtung aller konfliktschwerpunktbildenden SUP-Kriterien ergibt keine zusätzlichen riegelbildenden Bereiche im TKS. Die riegelbildenden Bereiche im TKS umfassen:

- Im nordöstlichen Bereich des Siedlungskerns von Großenkneten sich überlagernde „organische Böden“ und „verdichtungsempfindliche Böden“.
- Im nordöstlichen Bereich des Siedlungskerns von Cappeln (Oldenburg) „Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung“.

- Im Bereich nordwestlich des Siedlungskerns von Cappel (Oldenburg) eine Kombination aus „Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung“ sowie sich überlagernden „verdichtungsempfindlichen und organischen Böden“.
- Im Bereich westlich des Siedlungskerns von Cappel (Oldenburg) „Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung“.
- Im Bereich südwestlich des Siedlungskerns von Cappel (Oldenburg) „verdichtungsempfindliche Böden“.

Der Restraum betreffend die SUP umfasst rd. 9 % des TKS. Restraumauslösende Kriterien sind Wohn-, Mischbau-, Gewerbe- und Industrieflächen, die im gesamten TKS verteilt sind, sowie „linienförmige gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile“ (§ 29 BNatSchG) und „Bodendenkmale“. Innerhalb des TKS überwiegt die KRK 5 (etwa 32 % des TKS zzgl. WZ), wobei die KRK 3 und 4 das Gebiet durchziehen und die KRK 5 stellenweise unterbrechen. Die KRK 5 wird flächendeckend durch das Kriterium "Grundwasserkörper mit schlechtem chemischem Zustand" bestimmt. Weitere Kriterien in der KRK 5 sind Flächen mit geringem bzw. sehr geringem Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung, „Grundwasserflurabstand < 2 m“ und „Flächen des Biotopverbunds“. Die KRK 3, die in etwa 9 % der Fläche ausmacht, betrifft vorwiegend „Böden mit extrem hoher Verdichtungsempfindlichkeit“ und „organische Böden“ sowie „Böden mit kultur- und naturgeschichtlicher Bedeutung“. Die KRK 4, die mit gut 14 % der Fläche im TKS vertreten ist, bezieht sich hauptsächlich auf „Böden mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit“, Lärmschutzwälder, Landschaftsschutzgebiete, „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)“ sowie Wohn-, Mischbau-, Industrie- und Gewerbeflächen. Die KRK 6, 7 und 8 beschränken sich auf die WZ.

Hinsichtlich der Natura 2000-Gebiete quert das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ im nördlichen Koppelpunkt das TKS und die WZ und ist innerhalb des TKS restraumauslösend. Der Restraum umfasst < 1 % des TKS.

Das FFH-Gebiet „Bäken der Endeler und Holzhauser Heide“ liegt teilweise in der WZ und wird mit der KRK 6 (insg. < 1 %) bewertet, während das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ der KRK 4 (insg. < 1 %) zugeordnet ist.

Restraumauslösende Kriterien der ASE umfassen etwa 11 % des TKS. Flächen mit hohem oder sehr hohem artbezogenem Konfliktpotenzial sind im gesamten TKS verstreut, wobei größere Bereiche im zweiten Viertel des TKS liegen. Die KRK 6 dominiert mit etwa 72 % des TKS zzgl. WZ, während die KRK 3 und 4 jeweils < 1 % und die KRK 5 etwa 3 % des TKS zzgl. WZ überwiegend im zweiten Viertel des TKS einnehmen.

Im TKS gibt es neun Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis, die das Fachgutachten ASE betreffen (V48-32 PH-G-01, V48-32 PH-G-010, V48-32 PH-G-011, V48-32 PH-G-02, V48-32 PH-G-03, V48-32 PH-G-04, V48-32 PH-G-05, V48-32 PH-G-06, V48-32 PH-G-07). In diesen Bereichen quert die PTA Bereiche mit hohem oder sehr hohem artbezogenen Konfliktpotenzial. Die Überprüfung von einzelfallabhängigen Vermeidungsmaßnahmen ist erforderlich. Verbotstatbestände und Ausnahmeprüfung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind nicht auszuschließen (s. Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“). Insgesamt liegen sieben Planerische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis innerhalb

des TKS, die das Fachgutachten SUP betreffen (V48-32 PH-G-01, V48-32 PH-G-010, V48-32 PH-G-011, V48-32 PH-G-04, V48-32 PH-G-07, V48-32 PH-G-08, V48-32 PH-G-09). Betroffene Belange sind „gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)“, „Naturschutzgebiet“, „Fließgewässer“, „gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG)“ und „Bodendenkmale“ (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“). Die Querung des FFH-Gebiets „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ verursacht ein Planerisches Hindernis mit mittlerem Realisierungshemmnis (V48-32 PH-G-01) (vgl. Unterlage „Natura 2000“).

(2) TSKS-bezogene Bewertung

Der **festgelegte Trassenkorridor** (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) stellt im Abschnitt einen konfliktarmen und umweltverträglichen Trassenkorridorverlauf dar.

Aus Sicht der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ unterscheiden sich die Konflikte in den TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 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 verdichtungs-empfindlichen Böden besonders betroffen. Zudem treten in den TKS Fließ- und Stillgewässer sowie Bodendenkmale auf. Insgesamt zeigen sich allerdings kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen TSKS aus Sicht der Umweltverträglichkeit. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Resträume finden sich in ähnlichem Ausmaß in allen Segmenten bzw. TSKS.

Die höchsten aufsummierten Konfliktrisiken der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ weisen insb. die folgenden Natura-2000-Gebiete als besonders konfliktträchtige Bereiche auf:

1. Moorgebiet „Stedinger Huntemoor“ zwischen Berne und Hude (TKS V48-28):
 - a. ausgedehnter Grünlandkomplex auf Marsch-, Niedermoor- und Hochmoorböden, artenschutzrechtlicher Konfliktbereich (Wiesenweihe, Seeadler, Kranich, Reiherente [Rastvogel]),
 - b. Kleinflächiger Randbereich des NSG „Holler- und Wittemoor“ in TKS V48-27 hineinragend, kleinflächig eingestreute gesetzlich geschützte Biotop und Kompensationsflächen, hochwertige Biotop (mesophiles Grünland, Landröhrichte, Standgewässer, Ufergehölze, Feldgehölze und Hecken, Bruch-/Sumpfo-der Moorwald, Laub-/Mischwald),
 - c. besondere Eigenschaften des Bodens: organische Böden (> 4 dm Torf), sulfatsaure Böden, extrem hohe oder sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit.
2. Querungsbereich der Hunte (TKS V48-28, TKS V48-31a, TKS V48-32):

- a. FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“, NSG „Mittlere Hunte“, LSG „Mittlere Hunte“ Naturnaher Fluss mit beidseitigem schmalen Gehölzsaum, umliegend überwiegend Acker, stellenweise auch hochwertige Biotopstrukturen (Laub- und Mischwälder, kleine Standgewässer), vereinzelte eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: Böden mit sehr hoher oder hoher Verdichtungsempfindlichkeit, Böden mit hoher natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung.
- 3. Feldflur nördlich Döhlen (TKS V48-31a):
 - a. aufgrund besonderer Bodeneigenschaften abgegrenzter Konfliktschwerpunkt mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung und kleinflächig eingestreuten hochwertigen Biotopen (Waldreste, Feldgehölze), stellenweise eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: Böden mit hoher natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung.
- 4. Feldflur beidseits der A 29 (TKS V48-31a):
 - a. aufgrund besonderer Bodeneigenschaften abgegrenzter Konfliktschwerpunkt mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung und kleinflächig eingestreuten hochwertigen Biotopen (Waldreste, Feldgehölze, Standgewässer), stellenweise eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit.
- 5. Querungsbereich der Lethe (TKS V48-31a):
 - a. FFH-Gebiet „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“, NSG „Lethe“, NSG „Ahlhorner Fischteiche“, Important Bird Area „Ahlhorner Fischteiche“ Naturnaher Fluss mit beidseitigem breitem Saum aus Ufergehölzen, Bruch-, Sumpf- oder Moorwäldern, Landröhricht, Großseggenrieden, mesophilem Grünland und kleinen strukturreichen Standgewässern, artenschutzrechtlicher Konfliktbereich des Seeadlers, vereinzelte eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: kleinflächig Böden mit sehr hoher oder hoher Verdichtungsempfindlichkeit.
- 6. Niederungsbereich der Großen Aue südöstlich von Garrel (TKS V48-31a):
 - a. aufgrund besonderer Bodeneigenschaften abgegrenzter Konfliktschwerpunkt mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung und kleinflächig eingestreuten hochwertigen Biotopen (Waldreste, Feldgehölze), vereinzelt eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit.
- 7. Östlicher Randbereich des Huntloser Moors (TKS V48-32):

- a. NSG „Huntloser Moor“ Kleinflächiger Moorwaldausläufer von Westen in das TKS V48-32 hineinragend, in der Wirkzone auch Feucht-/Nassgrünland und Landröhricht/Großseggenried, vereinzelte eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit.
8. Kulturlandschaft um Cappeln (TKS V48-32):
- a. ausgedehnter, aufgrund besonderer Bodeneigenschaften abgegrenzter Konfliktschwerpunkt mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung und eingestreuten hochwertigen Biotopen (Waldreste, Feldgehölze), kleinflächig auch feuchtegeprägte Biotope (Standgewässer, Ufergehölze, Landröhrichte/Großseggenriede, Hochstaudenfluren), vereinzelt eingestreute Einzelwohnlagen,
 - b. besondere Eigenschaften des Bodens: organische Böden (> 4 dm Torf), Böden mit extrem hoher oder sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit, Böden mit hoher natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Bei der Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisikoklassen für jedes Gewichtungsszenario der Ziel(-Teil)-Komponente Umweltverträglichkeit, welche die Konfliktrisiken aus den relevanten Unterlagen (namentlich Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Unterlage „Natura 2000“, Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“) abbildet, wird deutlich, dass unabhängig vom Gewichtungsszenario (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3) alle TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 2 die Gesamt-Konfliktrisikoklasse „extrem gering“ aufweisen (vgl. Anlage 13-2i „Vergleichende Gegenüberstellung der Gesamt-Konfliktrisiken des Basisszenarios und der Alternativen Gewichtungsszenarien“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich“). Dadurch wird deutlich, dass das Gesamt-Konfliktrisiko unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit gleichmäßig im Abschnitt verteilt ist und sich somit auch im gleichen Maße auf den festgelegten Trassenkorridor und die Alternativen verteilt.

Punktuelle Realisierungshemmnisse aus der Ziel(-Teil)-Komponente Umweltverträglichkeit liegen im Abschnitt auch in Form von mittleren oder geringen Planerischen Hindernissen vor. Im festgelegten Trassenkorridor liegen 10 „Gelbe“ (mittlere) und 27 „Hellgrüne“ (geringe) Planerische Hindernisse vor. Die Alternative 1 beinhaltet 10 mittlere und 30 geringe Planerische Hindernisse und zeigt damit ein ähnliches Bild. Die Alternative 2 enthält 17 mittlere und 34 geringe Planerische Hindernisse (s. dazu Anlage 13-1a „Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente“, jeweils Kap. 3, 4, zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“).

Insgesamt zeigt sich, dass der festgelegte Trassenkorridor sowie die Alternative 1 unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit keine deutlichen Vor- oder Nachteile aufweisen. Die Umweltverträglichkeit des betrachteten festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1 ist als gleichrangig zu bewerten. Aufgrund der zusätzlichen Betroffenheiten besonders konfliktträchtiger Bereiche sowie einer höheren Anzahl mittlerer PH weist die Alternative 2 einen Nachteil auf.

Dies wird auch dadurch unterstützt, dass die Mehrheit der abschnittsübergreifend ermittelten Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ für das Einzelvorhaben ab der Mitte des Abschnitts V48 Nord 3 über den festgelegten Trassenkorridor verlaufen (5 von 8, darunter drei „konfliktärmste“ und zwei „kürzeste“ Zielführende Routen). Die „konfliktärmste“ Zielführende Route des AGS 1 verläuft über die Alternative 1 mit der kleinräumigen Untervariante des TKS V48-31c. Über die Alternative 2 verlaufen zwei Zielführende Routen (AGS 1 und AGS 3) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abbildung 4-5, S. 150; Anlagen 13-3b, 13-3d, 13-3f, 13-3h und 13-3i zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Es verläuft damit keine der „konfliktärmsten“ Zielführenden Routen über die Alternative 2. Insgesamt erweist sich damit der festgelegte Trassenkorridor für das Einzelvorhaben als vorzugswürdig gegenüber den Alternativen 1 und 2. Den Zielkomponenten Konfliktarmut und Geradlinigkeit wird der festgelegte Trassenkorridor am besten gerecht, was sich darin zeigt, dass zwei der kürzesten und 3 der konfliktärmsten zielführenden Routen über ihn verlaufen.

(dd) Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“

(1) TKS-bezogene Darstellung

Darüber hinaus ergeben sich aus der Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 4.3 und 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 V48-28

Im TKS **V48-28** überwiegen nachrangige Konfliktrisiken. Nur im ersten Drittel des TKS liegen großflächig hohe und sehr hohe Konfliktrisiken vor. Die KRK 3 wird ausgelöst durch „tiefgründige Torfböden“ (rd. 6 % des TKS zzgl. WZ), die KRK 4 durch sulfatsaure Böden (rd. 24 % des TKS zzgl. WZ), die KRK 5 durch „flachgründige Torfe“ (ca. 11 % des TKS zzgl. WZ), die KRK 6 durch „geringe Grundwasserflurabstände < 2 m“ (ca. 42% des TKS zzgl. WZ). Es liegen vier Bautechnische Hindernisse mit hohem Realisierungshemmnis (Querung der Bahnlinien Neuenkoop – Berne, Hude – Neuenkoop sowie Wüstring - Hude, der Autobahn A28/E22 (2x, davon 1x Autobahnparkplatz)) und sieben Bautechnische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis vor (Querung der Landesstraßen L868 (2x), L867, L888, L872 und Kreisstraßen K222, K343). Hinzu kommt eine Vielzahl an Grabenquerungen.

Hieraus resultiert für das TKS insgesamt ein hohes Realisierungshemmnis.

TKS V48-31a

Im TKS **V48-31a** überwiegen insgesamt geringe und nachrangige Konfliktrisiken. Die höchsten Konfliktrisiken werden durch „flachgründige Torfböden“ in der KRK 5 (rd. 11,5 % des TKS zzgl. WZ) und einem „geringen Grundwasserflurabstand < 2 m“ der KRK 6 (rd. 67 % des TKS zzgl. WZ) ausgelöst. Die flachgründigen Torfböden stehen im mittleren und letzten Drittel des TKS an.

Im TKS V48-31a befinden sich vier Bautechnische Hindernisse mit hohem Realisierungshemmnis (Querung des stationierten Gewässers „Hunte“ (2x), der Bahnlinien Cloppenburg – Garrel sowie Huntlosen - Großenkneten, der Autobahn A29) sowie sechs Bautechnische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis (Querung der Landesstraßen L871 (2x), L870 und der Kreisstraßen K242, K241, K167).

Daher ergibt sich für dieses TKS insgesamt ein hohes Realisierungshemmnis. **TKS V48-31b**

Im TKS **V48-31b** zzgl. WZ überwiegen insgesamt geringe und nachrangige Konfliktrisiken. Im Bereich des nördlichen Koppelpunktes zieht sich ein Band mit der KRK 5 über die gesamte Breite des TKS (rd. 5 % des TKS zzgl. WZ). Ausgelöst wird die KRK 5 dort durch „flachgründige Torfböden“, welche insgesamt ca. 12 % des TKS zzgl. WZ einnehmen. Die „niedrigen Grundwasserflurabstände < 2 m“ erstrecken sich über weite Teile des TKS und nehmen ca. 73 % des TKS zzgl. WZ ein.

Es befinden sich zwei Bautechnische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis (Querung der Bundesstraße B72 und der Landesstraße L847) sowie zwei Grabenquerungen im TKS.

Das TKS wird insgesamt mit einem geringen Realisierungshemmnis bewertet.

TKS 48-31c

Im TKS **V48-31c** dominieren insgesamt die KRK 6 und 7. Im westlichen Bereich des nördlichen Koppelpunktes liegt mit der KRK 5 das höchste Konfliktpotenzial des TKS vor. Ausgelöst wird die KRK 5 von „flachgründigen Torfböden“ (rd. 5 % des TKS zzgl. WZ), die in Flächen mit „niedrigen Grundwasserflurabständen“ (ca. 31 % des TKS zzgl. WZ) vorkommen.

Außerdem befinden sich drei Bautechnische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis (Querung der Bundesstraße B72 und der Kreisstraßen K151 und K153) sowie drei Grabenquerungen im TKS.

Insgesamt wird dem TKS ein geringes Realisierungshemmnis zugeordnet.

TKS V48-32

Im TKS **V48-32** dominieren insgesamt die KRK 6 und 7 (rd. 37 % des TKS zzgl. WZ). Das höchste Konfliktrisiko wird durch „flachgründige Torfböden“ ausgelöst. Diese werden der KRK 5 zugeordnet (rd. 3 % des TKS zzgl. WZ). „Niedrige Grundwasserflurabstände < 2 m“ der KRK 6 nehmen ca. 29 % des TKS zzgl. WZ ein.

Im TKS befinden sich zwei Bautechnische Hindernisse mit hohem Realisierungshemmnis im TKS (Querung des stationierten Gewässers „Hunte“ sowie Querung der Autobahn A29) und 13 Bautechnische Hindernisse mit mittlerem Realisierungshemmnis (Querung der Bundesstraße B72/E233, der Landesstraßen L880, L870, L836, L842, L837 und der Kreisstraßen K242, K238, K359, K 170, K171, K173 und K176).

Insgesamt ergibt sich daher ein mittleres Realisierungshemmnis für dieses TKS.

(2) TSKS-bezogene Bewertung

Der **festgelegte Trassenkorridor** (TKS V48-28, V48-31a und V48-31b) stellt im Abschnitt einen technisch und wirtschaftlich effizienten Trassenkorridorverlauf dar.

Aus Sicht der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ sind Konfliktrisiken im Abschnitt V48 Nord 3 überwiegend homogen ausgeprägt und im unteren Bereich der Skala angesiedelt.

Die aufgrund besonderer Bodeneigenschaften für die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ abgegrenzten Konfliktschwerpunktbereiche finden sich auch bei der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ wieder, da die Umsetzung des geplanten Erdkabelvorhabens in diesen Bereichen einen erhöhten bautechnischen Aufwand erfordert. Dies betrifft v. a. die im TKS V48-28 ausgeprägten Niedermoorstandorte, in besonderem Maße aber die der Geest vorgelagerten Hoch- und Niedermoore und Marschen (Konfliktschwerpunkt 1), in denen tief- oder flachgründiger Torfboden oder sulfatsaurer Boden vorliegt (vgl. Ziff. C.V.5.f)(cc)(2)).

Der Hauptbauwiderstand im Abschnitt Nord 3 ist der geringe Grundwasserflurabstand. Dieser wird der Bauwiderstandsklasse (BWK) III (mittlerer bautechnischer Widerstand bei Hangneigung 15°-30°; flachgründiger Torf; Baugrund Fels; Grundwasserflurabstand < 2 m; senkungsgefährdete Gebiete) zugeordnet (s. Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, jeweils Kap. 3 der Analysesteckbriefe). Überführt in das Konfliktrisikoklassensystem (s. dazu oben Ziff. C.V.5.b)(bb)) ist der geringe Grundwasserflurabstand der KRK 6 zuzuordnen (s. zur Einordnung der drei BWK I, II, III in die acht KRK: Unterlage „Technische und wirtschaftliche Belange“, Kap. 4.2, S. 22 ff.). Im Abschnitt V48 Nord 3 ist teilweise ein geringer Grundwasserflurabstand anzutreffen, was erhöhte Kosten aufgrund der notwendigen Wasserhaltung verursacht. Der Verlauf über das TKS V48-28, dem neben dem festgelegten Trassenkorridor auch die Alternativen 1 und 2 folgen, ist insoweit im Vergleich zum (nicht mehr näher betrachteten) TKS V48-27 günstiger. Weiter westlich dringen der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 mit der Nutzung der TKS V48-31a und V48-31b bzw. V48-31c allerdings stärker in Bereiche mit geringem Grundwasserflurabstand vor. In dieser Hinsicht stellen sich der festgelegte Trassenkorridor und Alternative 1 somit als etwas ungünstiger im Vergleich zur Alternative 2 dar.

Bei den Bauhindernissen sind die Querungen von Verkehrsinfrastruktur und Gewässern zwischen dem festgelegten Trassenkorridor und den Alternativen weitgehend gleichmäßig verteilt. Straßen und Eisenbahnlinien verlaufen überwiegend in West-Ost-Richtung und müssen daher gleichermaßen von allen Nordost-Südwest verlaufenden Alternativen gekreuzt werden. Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Konfliktbereiche des Abschnitts Nord 3 sind signifikante Unterschiede erkennbar. So zeigt sich, dass das vom festgelegten Trassenkorridor und den betrachteten Alternativen gleichermaßen genutzte TKS V48-28 im Osten des Abschnitts sowie das vom festgelegten Trassenkorridor und Alternative 1 genutzte TKS V48-31a im Westen des Abschnitts, unter Berücksichtigung der jeweiligen Segmentlänge, jeweils ein überdurchschnittlich hohes Aufkommen an Bautechnischen Hindernissen aufweisen. Diese liegen über denen des TKS V48-32, das zwar weniger „orange“ Bautechnische Hindernisse, aber dennoch eine hohe Dichte an „gelben“ Konfliktbereichen aufweist.

Die geringsten punktuellen Konfliktrisiken treten in den beiden sehr kurzen TKS V38-31b und V48-31c am Übergang zum nachfolgenden Abschnitt V48 Mitte auf. Dabei weist das TKS 48-31b insgesamt das geringste punktuelle Konfliktrisiko auf.

Der festgelegte Trassenkorridor weist acht hohe und 15 mittlere Bautechnischen Hindernisse auf. Die Alternative 1 beinhaltet insgesamt acht hohe und 16 mittlere Bautechnische Hindernisse. Die Alternative 2 zeigt mit sechs hohen und 20 mittleren die insgesamt größte Zahl an Bautechnischen Hindernissen der beiden Stufen auf, wegen der im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor geringeren Anzahl an hohen Bautechnischen Hindernissen ergibt sich daraus jedoch kein signifikanter Nachteil für Alternative 2.

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 unabhängig vom Gewichtungsszenario (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3) alle TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 2 ein extrem geringes Gesamt-Konfliktrisiko aufweisen. Dadurch wird deutlich, dass das Gesamt-Konfliktrisiko unter dem Gesichtspunkt der technischen und wirtschaftlichen Effizienz gleichmäßig im Abschnitt verteilt ist und sich somit auch im gleichen Maße auf den festgelegten Trassenkorridor und die Alternativen verteilt.

Die abschnittsübergreifende Betrachtung der Zielführenden Routen der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ für das Einzelvorhaben ergibt, dass über die TKS V48-31a und V48-31b des festgelegten Trassenkorridors die „konfliktärmste“ Zielführende Route im BS der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ verläuft. Vier Zielführende Routen (zwei „kürzeste“ und zwei „konfliktärmste“, davon je eine im AGS 1 und im AGS 2) verlaufen über die TKS V48-31a, V48-31c der Alternative 1 und drei Zielführende Routen (zwei „kürzeste“ im BS und AGS 3, eine „konfliktärmste“ im AGS 3) über das TKS V48-32 der Alternative 2 (vgl. dazu die Anlagen 13-3b, 13-3d, 13-3f, 13-3h und 13-3i zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“). Diese Bewertung in der abschnittsübergreifenden Betrachtung ist darin begründet, dass in dem sich südlich anschließenden Abschnitt Mitte, in dem die Trassenkorridore der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPlG in Bündelung geführt werden, die östlich verlaufenden TKS höhere Konflikte aufweisen. Insofern zeigen der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1, die über die TKS V48-31b bzw. V48-31c im Westen in den Abschnitt Mitte eintreten, erkennbare Vorteile gegenüber der Alternative 2, da über den festgelegten Trassenkorridor und Alternative 1 (nord-westlicher Strang) zusammen 5 von 8 zielführenden Routen verlaufen.

Zusammenfassend würden die betrachteten Alternativen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor zumindest nicht eindeutig zu günstigeren Ergebnissen hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Belange führen. Insgesamt ergibt sich ein ausgeglichenes Bild.

(ee) Ergebnis der Abwägung zwischen festgelegtem Trassenkorridor und ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen

Die Möglichkeit einer durchgängigen Trassierung ist in allen Trassenkorridorsegmenten des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 2 gegeben.

Insgesamt verlaufen sechs vZR über den festgelegten Trassenkorridor, die jeweils die „konfliktärmsten“ Routen im BS und AGS 3 sowie die Routen mit der längsten gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben V49 BBPIG im BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3 des Gesamtvorhabens darstellen. Über die Alternative 1 verlaufen insgesamt fünf vZR, die jeweils die „konfliktärmsten“ Routen im BS, AGS 1 und AGS 2 des Einzelvorhabens und im AGS 1 und AGS 2 des Gesamtvorhabens darstellen. Alternative 2 umfasst fünf vZR, davon vier „kürzeste“ Routen im Einzelvorhaben (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3) und eine „konfliktärmste“ Route im AGS 3 des Einzelvorhabens.

Die vZR des Einzelvorhabens verlaufen im nordöstlichen Teilbereich des Abschnitts V48 Nord 3 allesamt über das TKS V48-28 und anschließend ab dem gemeinsamen Koppelpunkt der TKS V48-27, -28, -31a und 32 mehrheitlich (5 von 8) über das TKS V48-32. Sie weisen – in der abschnittsübergreifenden Betrachtung – eine ausgeprägte Geradlinigkeit auf. Im Gegensatz dazu verschwenken alle vZR des Gesamtvorhabens ab dem gemeinsamen Koppelpunkt der TKS V48-27, -28, -31a und 32 auf das TKS V48-31a (8 von 8 vZR verlaufen über das TKS V48-31a, sodann 6 von 8 über das TKS V48-31b des festgelegten Trassenkorridors und 2 von 8 über das Alternativ-TKS V48-31c), um durch einen frühestmöglichen Eintritt in den Abschnitt Mitte die gemeinsame Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG zu optimieren.

Da alle Routenoptionen in einem einzigen Koppelpunkt in der Abschnittsmitte zusammenlaufen, werden die Routenverläufe im nordöstlichen Teilabschnitt des Abschnitts V48 Nord 3 allein durch die dort vorhandenen Konfliktrisiken bestimmt. Dies gilt jedoch nicht für den südwestlichen Teilabschnitt, wo die beiden Stränge (Strang West mit den TKS V48-31a, V48-31b bzw. V48-31c; Strang Ost mit dem TKS V48-32) deutlich voneinander getrennt auf den nachfolgenden Abschnitt V48 Mitte treffen. Die Routenverläufe werden daher nicht nur durch die im Abschnitt V48 Nord 3 vorhandenen zusammengeführten Konfliktrisiken bestimmt (die ohnehin nur „extrem gering“ bis „gering“ ausgeprägt sind), sondern auch maßgeblich durch großräumige Zusammenhänge beeinflusst. Die „kürzesten“ vZR verlaufen über den Strang Südost (TKS V48-32) und treffen auf den östlichen Strang (TKS V48-39 und V48-40) des anschließenden Abschnitts V48 Mitte, während die „konfliktärmsten“ vZR häufiger über den nordwestlichen Strang führen (TKS V48-31a, V48-31b oder V48-31c und an die nördliche Spitze des Abschnitts V48 Mitte anbinden.

Aus der Summation der Konfliktrisiken aller den Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. Zielkomponenten zugeordneten Fachgutachten ergibt sich ein differenziertes Bild der in den Trassenkorridorsegmenten ausgeprägten flächigen Konfliktrisiken (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2, S. 72, Abb. 2-13). Demnach lassen sich im Abschnitt V48 Nord 3 im Bereich des festgelegten Trassenkorridors und der betrachteten Alternativen insgesamt 10 Bereiche identifizieren, in denen ein erhöhtes Konfliktrisiko vorliegt. Diese bestehen aus den unter Ziff. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, Nr. 1-8, dargestellten acht Konfliktbereichen sowie zusätzlich einem Vorsorgegebiet Forstwirtschaft, Rohstoffsicherung (Sandlagerstätte), kleinflächig: Baumschule (Realnutzung) und dem Bbauungsplan Nr. 35b „Steuerung Tierhaltung / Freihaltung des Außenbereichs“ der Gemeinde Essen (Oldb.) (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.1.2., S. 65 ff.).

Im Bereich des TKS V48-28 umfasst das Moorgebiet „Stedinger Huntemoor“ einen ausgedehnten Grünlandkomplex auf Marsch-, Niedermoor- und Hochmoorböden, welcher einen umfassenden Konfliktschwerpunkt im Bereich „Umweltverträglichkeit“ und „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ darstellt. Dies ist hauptsächlich auf die empfindlichen, teilweise sulfatsauren Marsch- und Torfböden sowie artenschutzrechtliche Konfliktrisiken zurückzuführen.

Zu den weiteren hoch konflikträchtigen Bereichen gehören die Querungen der Gewässerniederungen der Lethe und der Hunte im Strang Nordwest. Diese Gebiete sind naturnah geprägt und durch FFH- und Naturschutzgebiete geschützt. Zudem weisen sie teils ausgedehnte Vorkommen von Moor- und Plaggeneschböden auf, die sowohl unter dem Aspekt der „Umweltverträglichkeit“ als auch der „Technischen und Wirtschaftlichen Effizienz“ sehr hohe Konfliktrisiken darstellen.

Erhöhte Konfliktrisiken unter dem Aspekt der „Raumverträglichkeit“ sind in den Gemeinden Hatten (TKS V48-28 wird noch tangiert) und Essen (Oldb.) (TKS V48-32) vorhanden. Diese Gebiete sind durch Bebauungspläne zur Steuerung der Tierhaltung geprägt, die weite Teile der Gemeindegebiete von Bebauung freihalten wollen.

Insgesamt sind die flächigen und punktuellen Konfliktrisiken moderat ausgeprägt und gleichmäßig über alle Trassenkorridorsegmente verteilt, sodass keine weiteren Schwerpunkte hervorstechen. Die im Rahmen des Schritts B bewertete anteilige Einschränkung der Planungsfreiheit zeigt ebenfalls eine vergleichsweise moderate Ausprägung und homogene Verteilung der Restraumflächen in den Trassenkorridorsegmenten des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 2 (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.4, S. 85 ff., Kap. 3.2.1, S. 118 ff.).

Bezüglich der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ sind die Konfliktrisiken in den TKS des Abschnitts ähnlich ausgeprägt. Auch im Hinblick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ zeigen sich kaum Unterschiede zwischen der Alternative 1 und dem festgelegten Trassenkorridor. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen und Resträume finden sich in ähnlichem Ausmaß in den TKS bzw. TSKS. Nur die Alternative 2 erscheint mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ als leicht nachteilig. Obwohl die Konfliktrisiken in den TKS ähnlich ausgeprägt sind, erweist sich unter Einbeziehung der abschnittsübergreifend ermittelten Zielführenden Routen der festgelegte Trassenkorridor für das Einzelvorhaben für die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ als leicht vorzugswürdig zu den Alternativen 1 und 2. Für die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ erweist sich die Alternative 2 als vorzugswürdig.

Im Hinblick auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ erweisen sich der festgelegte Trassenkorridor und die Alternative 1 und 2 insgesamt als gleichwertig. Die Gesamt-Konfliktrisiken sind in allen TKS „extrem gering“.

Hinsichtlich des Einzelvorhabens verlaufen alle vZR über die TSKS der Alternative 1. Ursache hierfür ist der Umstand, dass das TKS V48-31c, welches Teil der Alternative 1 ist, mit seinem geringen Aufkommen an mindestens „mittleren“ Planerischen Hindernissen und Bau-technischen Hindernissen konfliktärmer ist als das zum festgelegten Trassenkorridor gehörende TKS V48-31b (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, S.

152). Immerhin weist das TKS V48-31b mit 11,0 % den geringsten Restraum-Anteil aller TKS im Abschnitt auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.2.2, S. 75).

Allerdings nimmt in diesem Bereich der Einfluss übergeordneter Zusammenhänge zu, weshalb es sinnvoll erscheint, bereits an dieser Stelle den Blick auf die jeweiligen Anschluss-TKS des Abschnitts V48 Mitte und damit das Gesamtvorhaben zu richten. Durch den Eintritt des Abschnitts in den Abschnitt V48 Mitte über das TKS V48-31b verlängert sich die Stammstreckenführung um das TKS V48-31d. Hierdurch trägt der festgelegte Trassenkorridor der Zielkomponente „Stammstrecke“, die auf die gesetzgeberische Leitvorstellung einer möglichst weitreichenden Stammstreckenführung der Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG beruht, in höherem Maße Rechnung als die Alternativen 1 und 2. Das Mehr an Konflikten insbesondere aufgrund zusätzlicher zumindest „mittlerer“ Planerischer und Bautechnischer Hindernisse (Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV) V48 Mitte“, Anlage 13-1a, S. 27) relativiert sich dadurch stark, dass das Gesamt-Konfliktrisiko sich auf der Stammstrecke auf beide Vorhaben verteilt und damit anteilig abgesenkt werden kann (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 165). Hinzu kommen Vorteile bei Realisierung einer möglichst ausgedehnten Stammstrecke in Bezug auf Flächeninanspruchnahme, Umweltauswirkungen sowie zügige und kosteneffiziente Realisierung im Abschnitt V48 Mitte (§ 5 Abs. 5 S. 1 Nr. 1 und 3 NABEG).

Ein Abgleich mit den vZR des Gesamtvorhabens bestätigt diesen Befund. So stimmt der festgelegte Trassenkorridor dadurch, dass er in 6 von 16 Fällen Teil einer vZR ist, mit den Mehrheitsverläufen der vZR überein. Dagegen verlaufen über die Alternativen 1 und 2 jeweils 5 vZR. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Routen des Einzelvorhabens keine derartigen Vorteile bieten, die die mit der Stammstrecke verbundenen Vorteile überwiegen.

Die Zielführenden Routen im nordöstlichen Teil des Abschnitts werden ausschließlich durch die in den betreffenden TKS V48-27 und V48-28 vorliegenden Gesamt-Konfliktrisiken bestimmt. Dies ist im TKS V48-27 aufgrund eines zulassungskritischen Konfliktrisikos durch Querung eines Vorranggebietes Torferhaltung wesentlich höher ausgeprägt als in allen anderen TKS des Abschnitts. Dementsprechend verlaufen alle Zielführenden Routen über das TKS V48-28, das auch Teil des festgelegten Trassenkorridors ist.

Im südwestlichen Teil des Abschnitts fallen die Konfliktrisiken deutlich geringer aus. Hier führen die konfliktärmeren Routen im Anschluss an das TKS V48-28 tendenziell weiter über die TKS V48-31a und V48-31b bzw. V48-31c, also den festgelegten Trassenkorridor bzw. die Alternative 1. Die kürzesten Routen verlaufen demgegenüber im Anschluss an das TKS V48-28 weiter über das TKS V48-32, also die TKSK, welche die Alternative 2 bildet (s. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 160 f.).

Auch wenn der festgelegte Trassenkorridor, bestehend aus der TKSK V48-28, V48-31a und V48-31b, somit nicht optimal dem Optimierungsgebot des § 5 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 NABEG Rechnung trägt, wonach dem Belang der Geradlinigkeit in der Abwägung eine herausgehobene Stellung zukommen soll, erscheint er doch vorzugswürdig. Unter ergänzender Betrachtung der Stammstrecke, d. h. mit Blick auf das Gesamtvorhaben, reduziert sich das Konfliktrisiko der Stammstreckenroute des gegenständlichen Vorhabens Nr. 48 BBPIG, aber auch der

Partnerroute des Vorhabens Nr. 49 BBPIG. Die Zielkomponente „Konfliktarmut“ wird dadurch gestärkt, wodurch der oft gegenläufig ausgeprägte Aspekt der Zielkomponente „Geradlinigkeit“ zurücktritt. Sind die Routenverläufe auf dem konfliktärmeren nordwestlichen Strang in Bezug auf das Einzelvorhaben noch in der Minderheit (3 von 8 Routen), ändert sich das Mehrheitsverhältnis mit Blick auf das Gesamtvorhaben. Unter ergänzender Betrachtung der Stammstrecke verlaufen alle Routen über die TKSK des festgelegten Trassenkorridors und der Alternative 1, denn nur mit diesem Verlauf kann ein optimaler Stammstreckenverlauf im sich anschließenden Abschnitt V48 Mitte gewährleistet werden. Bei den Routen mit der „längsten“ Stammstrecke kann die Stammstrecke – unter Inkaufnahme geringer Nachteile hinsichtlich der Konfliktarmut – um weitere 3,4 km verlängert werden, sodass eine klare Mehrheit der vergleichsrelevanten Zielführenden Routen des Gesamtvorhabens (6 von 8) durchgängig über den festgelegten Trassenkorridor verläuft (s. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 162.). Der festgelegte Trassenkorridor stellt sich gegenüber den Alternativen 1 und 2 als wirtschaftlicher dar, da er die optimale Stammstrecke favorisiert und damit Synergieeffekte genutzt werden können. Das Vorhaben Nr. 48 BBPIG soll gemeinsam mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG so weit wie möglich als paralleles Erdkabel auf einer Stammstrecke realisiert werden (BT-Drs. 19/23491, S. 28).

(ff) Abschnittsübergreifende Abwägung

Zur Ermittlung des festgelegten Trassenkorridors war es notwendig, die Vergleiche auch über den Abschnitt hinaus durchzuführen bzw. zu verifizieren, dass durch die Festlegung des Trassenkorridors nicht die Festlegung eines vorzugswürdigen Trassenkorridors im Abschnitt Mitte unmöglich gemacht wird (zur Notwendigkeit abschnittsübergreifender Vergleiche s. Ziff. C.V.5.b)(aa)). Eine Festlegung des Trassenkorridors für den Abschnitt Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPIG ist demnach nur möglich, wenn auch die in den angrenzenden Abschnitten Nord 2 und Mitte vorliegenden Gegebenheiten berücksichtigt werden. Nur auf diese Weise kann auch sichergestellt werden, dass in Bezug auf die nachfolgenden Abschnitte V48 Mitte und Nord 2 keine unsachgemäße Vorfestlegung eintritt, durch die die Abwägung in dem Folgeabschnitt unzulässig verkürzt wird. Dies hat der Vorhabenträger mit seiner GAV-Methodik in nachvollziehbarer Weise im Wege eines ungestuften Vergleichs getan (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 1.3.1.1, S.31 f.). Die vorliegende Festlegung des Trassenkorridors im Abschnitt Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPIG führt zwingend dazu, dass im Abschnitt Mitte das TKS V48-31d Teil des festgelegten Trassenkorridors wird. Mit der abschnitts- und sogar vorhabenübergreifenden Betrachtung der vZR ist gewährleistet, dass das TKS sich sinnvoll in den Verlauf des Vorhabens einfügt.

Aufgrund der besonderen Geometrie des Vorhabens handelt es sich bei der Grenze zwischen den Abschnitten Nord 3 und Mitte – anders als zwischen den Abschnitten Nord 2 und Nord 3 – nicht um einen gemeinsamen Koppelpunkt. Das TKS V48-31b trifft an der Grenze zum Abschnitt Mitte auf das TKS V48-31d, während die kleinräumige Untervariante TKS V48-31c das TKS V48-31d des Abschnitts Mitte umgeht und direkt auf das TKS V48-34 trifft. Ferner trifft das TKS V48-32 an der Grenze zum Abschnitt Mitte auf die TKS V48-39 und V48-40 und umgeht damit die Querverbindung des TKS V48-37 zwischen dem südlichen

Koppelpunkt des TKS V48-34 und dem nördlichen Koppelpunkt der TKS V48-39 und V48-40.

Es existiert im Abschnitt Mitte lediglich ein Verlauf, der nur vom TKS V48-32 und nicht (auch) vom TKS V48-31b bzw. V48-31c (je nach Abschnittsbeginn mit oder ohne Umgehung des kurzen TKS V48-31d) angesteuert wird. Hierbei handelt es sich um die TKSK V48-39, -42, -47, -56, -58 (nachfolgend „**Verlauf 1**“ genannt). Der Vorhabenträger hat in der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ vZR des Einzelvorhabens ermittelt, die über diese TKSK im Abschnitt Mitte verlaufen. Insofern wird im Folgenden im Rahmen einer prognostischen Prüfung dargestellt, dass diese TKSK nicht vorzugswürdig ist gegenüber den übrigen ernsthaft in Betracht kommenden TKSK im Abschnitt Mitte, die (zumindest auch) über das TKS V48-31d das TKS V48-31b bzw. direkt über das TKS V48-34 das TKS V48-31c ansteuern. Denn wäre die TKSK des Verlaufs 1 vorzugswürdig gegenüber diesen anderen TKSK, dann würde die hier erfolgte Festsetzung des Trassenkorridors im Abschnitt Nord 3, die für den Abschnitt Mitte eine Einbindung des TKS V48-31d erforderlich macht, eine sachgerecht abgewogene Korridorfestlegung im Abschnitt Mitte unmöglich machen. In der abschnittsübergreifenden Abwägung könnte sich der hier für den Abschnitt Nord 3 festgelegte Trassenkorridor mithin nicht durchsetzen.

Der Vorhabenträger hat neben der o. g. TKSK V48-39, -42, -47, -56, -58 sechs weitere TKSK identifiziert, über die im Abschnitt Mitte vZR verlaufen und die damit im Rahmen dieser prognostischen Betrachtung als ernsthaft in Betracht kommend berücksichtigt werden. Hierbei handelt es sich um den **Vorschlagstrassenkorridor** (bestehend aus der TKSK V48-31d, -34, -35, -38, -44, -51, -57, -58), die nachfolgend als „**Verlauf 2**“ bezeichnete TKSK V48-34, -35, -38, -44, -50, die nachfolgend als „**Verlauf 3**“ bezeichnete TKSK V48-31d, -34, -35, -38, -43, -55, -57, -58, die nachfolgend als „**Verlauf 4**“ bezeichnete TKSK V48-34, -36, -42, -47, -56, -58, die nachfolgend als „**Verlauf 5**“ bezeichnete TKSK V48-34, -35, -38, -44, -51, -57, -58 und die nachfolgend als „**Verlauf 6**“ bezeichnete TKSK V48-31d, -34, -36, -42, -47, -56, -58 (vgl. Anlage 13-3I, Karte „Vergleichsrelevante Zielführende Routen“ zur Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ zum Abschnitt Mitte).

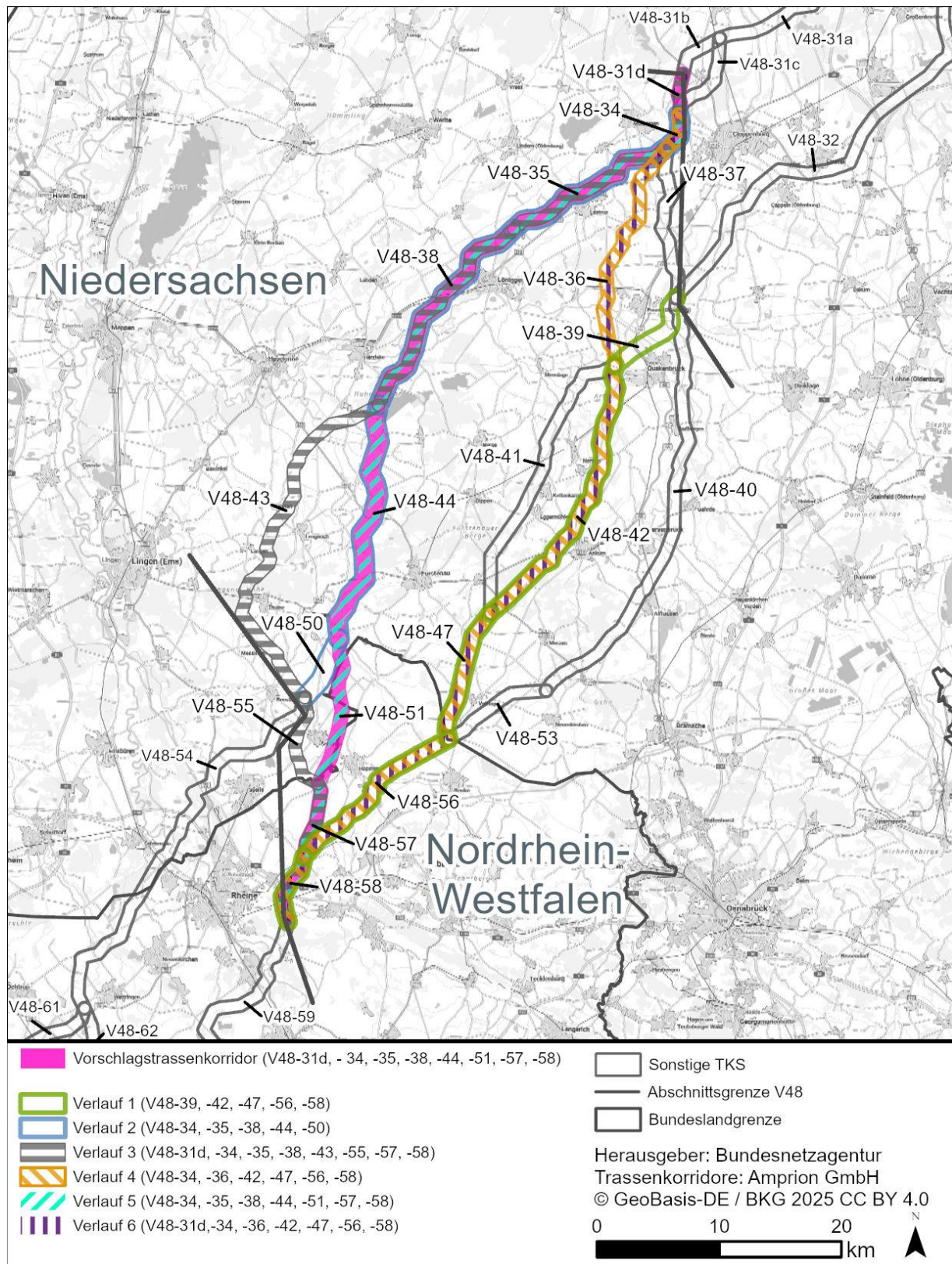


Abbildung 8: Vorschlagstrassenkorridor und alternative Verläufe im Abschnitt Mitte, V 48 BBPIG

Zunächst ist festzuhalten, dass über den **Verlauf 1** die vier „kürzesten“ (BS, AGS 1, AGS 2, AGS 3) sowie eine „konfliktärmste“ (AGS 3) vom Vorhabenträger ermittelte vZR des Einzelvorhabens führen (vgl. Ziff. C.V.5.f)(aa)). Die „konfliktärmsten Routen“ des BS, des AGS 1 und des AGS 2 (Einzelvorhaben) verlaufen jeweils über den **Verlauf 2**. Bei Berücksichtigung einer möglichst langen Stammstrecke (Gesamtvorhaben) hat sich der Verlauf über den **Vorschlagstrassenkorridor** wiederum im BS des Gesamtvorhabens als am konfliktärmsten gezeigt (vgl. Ziff. C.V.5.f)(aa)). Im AGS 1 (Gesamtvorhaben) hat sich dagegen der **Verlauf 4** als besonders konfliktarm erwiesen, im AGS 2 ist es der Verlauf 5 und im AGS 3 der Verlauf 6.

Einer möglichst langen Stammstrecke wird in der Gesamtbetrachtung der **Verlauf 3** am besten gerecht (BS, AGS 1, AGS 2 und AGS 3 des Gesamtvorhabens).

Es ist damit festzuhalten, dass zwar „kürzeste“ Routen sowie eine „konfliktärmste“ Route der verschiedenen Gewichtungsszenarien über den Verlauf 1 führen. Jedoch verläuft ebenfalls je eine „konfliktärmste“ Route über den Vorschlagstrassenkorridor, den Verlauf 2 sowie über den Verlauf 4, Verlauf 5 und Verlauf 6. Einer möglichst langen Stammstrecke kann der Verlauf 1 dagegen offensichtlich nicht gerecht werden.

Eine Bevorzugung des Vorschlagstrassenkorridors und der Verläufe 2 bis 6 mit der Festlegung dieser Entscheidung wäre dann nicht gerechtfertigt, wenn sich der Verlauf 1 als derartig konfliktärmer erweisen würde, dass er sich auch unter Berücksichtigung einer möglichst langen Stammstrecke mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG bei prognostischer Betrachtung als vorzugswürdig erweisen würde. Dies ist nicht der Fall.

Der Vorhabenträger hat im Gesamtalternativenvergleich (s. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ zum Abschnitt Mitte, Kap. 2.4, S. 84 ff.) nachvollziehbar dargelegt, dass die Durchgängigkeit der PTA in allen Trassenkorridorsegmenten, und damit auch in allen Verläufen, gegeben ist. Sofern die Querung von Vorkommen potenziell zulassungskritischer Kriterien bzw. Belange innerhalb des Trassenkorridors nicht vermeidbar erscheint, lässt sich die Querung der Konfliktbereiche mit technischen Standardlösungen realisieren. Unter Berücksichtigung der erforderlichen – teils sehr aufwendigen – Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung) verbleibt stellenweise ein sehr hohes, aber nicht zulassungskritisches Konfliktrisiko. Abgesehen davon kommt dem Verlauf 1 insoweit keine herausgehobene Stellung zu, da bis auf eine alle „konfliktärmsten“ vZR nach dem Vorgesagten über den festgelegten Trassenkorridor und vier der fünf weiteren Verläufe führen. Umgekehrt spricht das Erfordernis einer möglichst ausgedehnten Stammstrecke gegen den Verlauf 1. Diesem auf einer Leitidee des Gesetzgebers beruhenden Erfordernis, dem der Verlauf 1 mit seinem Verlauf in einem südöstlichen Bogen am wenigsten gerecht wird, kommt ein beträchtliches Gewicht zu. Ihre Rechtfertigung bezieht diese Gewichtung aus den überragenden Vorteilen, die die Stammstreckenführung mit Blick auf die stark reduzierte Flächeninanspruchnahme und die hohe Kosten- und Zeiteffizienz mit sich bringt. Die Vorteile einer möglichst ausgedehnten Stammstreckenführung überwiegen in der vorliegenden konkreten Situation auch das Gebot einer möglichst geradlinigen Trassenführung, das als gesetzliches Optimierungsgebot ausgestaltet ist (§ 5 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 NABEG) und dem der Verlauf 1 mit seiner Lage auf den „kürzesten“ Routen aller vier Szenarien am besten gerecht wird.

In Frage gestellt wird das Ergebnis der abschnittsübergreifenden Abwägung schließlich auch nicht durch einen Vergleich der direkt über die TKS V48-31c und TKS V48-34 in den Abschnitt Mitte eintretenden Verläufe – dies sind die Verläufe 2, 4 und 5 – mit den Verläufen, die über die TKS V48-31b und -31d verlaufen (neben dem festgelegten Trassenkorridor bzw. Vorschlagstrassenkorridor des Abschnitts Mitte die Verläufe 3 und 6). Auch insoweit gilt, dass der hier für den Abschnitt Nord 3 des Vorhabens Nr. 48 BBPlG festgelegte Trassenkorridor mit seiner Vorfestlegung auf das TKS V48-31d keinen Bestand haben könnte, wenn andere Verläufe sich als vorzugswürdig erweisen würden. Dies ist indessen nicht der Fall. Die Verläufe über die TKS V48-31b und -31d ermöglichen eine nochmals verlängerte und optimierte Stammstreckenführung mit allen oben bereits aufgezeigten Vorteilen. In Bezug auf die Zielkomponenten Konfliktarmut und Technische und Wirtschaftliche Effizienz weist der Verlauf demgegenüber keine signifikanten Nachteile auf. Durch die Verlängerung der gemeinsamen Stammstrecke kann das Gesamt-Konfliktrisiko im TKS V48-31d gesenkt werden.

Nach alledem wird die Festlegung des Trassenkorridors für den Abschnitt Nord 3 auch durch die abschnittsübergreifende Abwägung bestätigt.

gg) Optimierung TKS V48-28

Der Vorhabenträger hat nach Erarbeitung der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ eine Optimierung des TKS V48-28 in Form einer Verschiebung bedingt durch die Verschiebung des Koppelpunktes zwischen den TKS V48-26 und V48-28 um ca. 270 m nach Osten vorgenommen. Eine Anpassung der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ ist nach der Optimierung nicht erfolgt. Stattdessen hat der Vorhabenträger im Erläuterungsbericht (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“) in Kapitel 9.4 eine Betrachtung der Auswirkungen der Optimierung mit Blick auf die Raumverträglichkeit und die Vereinbarkeit mit sonstigen öffentlichen und privaten Belangen, die Umweltverträglichkeit (einschließlich der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten und Artenschutz), die Auswirkungen auf technische und wirtschaftliche Belange und den Aspekt der Geradlinigkeit vorgenommen.

Diese Vorgehensweise des Vorhabenträgers ist, gerade auch im Hinblick auf den Gesamtalternativenvergleich, nicht zu beanstanden. Die in der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ enthaltene Betrachtung zur Optimierung des TKS V48-28 enthält Aussagen zu deren Auswirkungen auf die Zielkomponenten des dem Gesamtalternativenvergleich zugrunde liegenden Zielsystems und ermöglicht so eine defizitfreie Einbeziehung in den Gesamtalternativenvergleich. Sie wird auch der Anstoßfunktion gerecht, die den Unterlagen nach § 8 NABEG im Zuge der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zukommt. Der zusammenfassenden Betrachtung in der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“ konnten von den Beteiligten alle maßgeblichen Informationen entnommen werden.

In der Sache lässt die vom Vorhabenträger vorgenommene Optimierung die Grundlagen und das Ergebnis des Gesamtalternativenvergleichs unberührt. Der Vorhabenträger hat in der Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4,

S. 235 ff., eine Gegenüberstellung des TKS in seinem bisherigen Verlauf und dem optimierten Verlauf unter Berücksichtigung der maßgeblichen Ziel- und Ziel-(Teil-)Komponenten vorgenommen. Für die Bundesnetzagentur nachvollziehbar gelangt er dabei zu dem Ergebnis, dass das TKS V48-28 in dem optimierten Verlauf sowohl im Hinblick auf die Ziel-(Teil-)Komponenten „Raumverträglichkeit“ und „Umweltverträglichkeit“ (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.3 – 9.4.4.6, S. 237 ff.) als auch mit Blick auf die Zielkomponente „Technische und wirtschaftliche Effizienz“ (vgl. Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kap. 9.4.4.7, S. 249 f.) nicht als nachteilig zu bewerten ist gegenüber dem ursprünglichen Verlauf.

Zusätzliche Flächen, die dem Restraum zuzuordnen wären, entstehen durch die Optimierung nicht.

Hinsichtlich der Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ ist dem Vorhabenträger darin zu folgen, dass der optimierte Verlauf des VTK dieselben Belange der Raumordnung (dieselben Vorrang- und Vorbehaltsgebiete) berührt wie der ursprüngliche Verlauf. Die KRK-Einstufung lässt sich daher uneingeschränkt übertragen. Das höchste Konfliktrisiko ergibt sich durch das zu querende Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -Entwicklung (KRK 5), für das Konformität erreicht werden kann. Alle anderen vorkommenden Belange der Raumordnung sind mit der KRK 7 (nachrangig) zu bewerten. Die sich im optimierten VTK befindliche Rohstofflagerstätte 2. Ordnung für den Rohstoff Ton und Tonstein wird auch durch den ursprünglichen Verlauf gequert und ist durch die Optimierung ebenfalls betroffen. Die KRK-Einstufung (KRK 5) lässt sich daher uneingeschränkt übertragen.

Die im optimierten festgelegten Trassenkorridor vorkommenden SUP-Kriterien zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Böden, Wasser sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden ebenfalls durch den ursprünglichen Verlauf gequert und sind durch die Optimierung ebenfalls betroffen. Die KRK-Einstufungen (KRK 5, 6 und 7) lassen sich daher uneingeschränkt übertragen. Durch die Optimierung des festgelegten Trassenkorridors sind auf Ebene der Bundesfachplanung anderweitige bzw. abweichende potenziell erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Insgesamt wird durch die Optimierung weniger Fläche in Anspruch genommen.

Mit dem FFH-Gebiet DE-2716-331 Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor) liegt nur ein Natura 2000-Gebiet im Wirkungsbereich der betrachteten TKS. Es befindet sich ca. 1,8 km nordwestlich des optimierten Verlaufs des festgelegten Trassenkorridors. Die Vorprüfung kam zu dem Schluss, dass unter Berücksichtigung des Verlaufs der PTA Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können. Der für die Optimierung des festgelegten Trassenkorridors relevante Bereich liegt deutlich weiter vom Gebiet entfernt, so dass diese Einschätzung ohne Einschränkungen auf den Optimierungsbereich übertragen werden kann.

Mit Blick auf den Artenschutz schließt sich die Bundesnetzagentur der Einschätzung des Vorhabenträgers an, dass durch die homogene Landnutzung im betrachteten Raum und die Zuordnung von Arten zu MTBQ sich das Habitatpotenzial und somit das Konfliktpotenzial im Optimierungsbereich nicht von dem im ursprünglichen Verlauf unterscheidet. Auch die Aus-

führungen aus der Unterlage „Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung“ lassen sich daher uneingeschränkt auf den optimierten Verlauf des VTK übertragen. Die KRK ergibt sich aus einer Aggregation des artbezogenen und lebensraumbezogenen Konfliktpotenzials. Da dieses im optimierten Verlauf mit dem Ursprungsverlauf vergleichbar ist, ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede, insgesamt wird jedoch durch den optimierten Verlauf weniger Fläche in Anspruch genommen.

Gleiches gilt schließlich auch im Hinblick auf die Zielkomponenten „Technische und Wirtschaftliche Belange“ und „Geradlinigkeit“. Im Rahmen der PTA-Validierung im Koppelpunkt wurde deutlich, dass dem Gebot der Geradlinigkeit mit Blick auf das Planfeststellungsverfahren am stärksten Rechnung getragen werden kann, wenn eine mögliche Trasse den Korridor leicht verlassen würde. So könnten die Flächeninanspruchnahme deutlich verringert, die bestehenden Gräben bestmöglich gequert und 90° Winkel vermieden werden. Aus Sicht der technischen und wirtschaftlichen Belange sowie dem Gebot der Geradlinigkeit i. S. d. § 5 Abs. 5 NABEG folgend ist eine solche Korridorangepassung daher vorzuzugswürdig.

Auch im Hinblick auf die vorgenommene Optimierung haben die Ergebnisse des Gesamtalternativenvergleichs nach alledem Bestand.

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 BBPIG 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. BBPIG. Für Gleichstromübertragungsleitungen kann davon ausgegangen werden, dass die Verkabelung eine in großtechnischem Maßstab allgemein verfügbare Übertragungstechnik ist.

Nach § 2 Abs. 5 BBPIG 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 BBPIG 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 BBPIG), die Ausführung als Freileitung ist nur noch ausnahmsweise unter den Voraussetzungen der Ausnahmeregelungen des § 3 Abs. 2 und 3 BBPIG 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 BBPIG) 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.

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 Vorhaben Nr. 48 BBPlG, Abschnitt Nord 3 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 geworden sind

Soweit sich einzelne Einwander 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.5.f)(bb) und auf die Begründung zu den technischen Ausführungsalternativen (s. Ziff. C.V.5.) verwiesen. Auch zur Machbarkeit von Bündelungen mit anderen Vorhaben oder anderer Infrastruktur hat sich die Bundesnetzagentur geäußert (s.Ziff. C.V.4.c)(aa)).

Soweit sich einzelne Einwender oder Träger öffentlicher Belange auf konkrete Trassenverläufe – sei es die vom Vorhabenträger benannte potenzielle Trassenachse oder im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingebrachte Alternativen – innerhalb des festgesetzten Trassenkorridors oder auch in den weiteren vom Vorhabenträger untersuchten TKS beziehen, ist es im Rahmen der Bundesfachplanung nicht die Aufgabe der Bundesnetzagentur, hierüber zu entscheiden. Es wird klargestellt, dass die Feintrassierung sowie die konkrete Festlegung der Bauweise im Rahmen der Planfeststellung erfolgen.

Der Landkreis Cloppenburg hat vorgetragen, dass im Gesamtalternativenvergleich nicht nachvollziehbar aufgezeigt werde, wie damit umgegangen wird, dass die alternativen Trassenkorridore nicht an einem gemeinsamen Punkt beginnen bzw. enden. Somit sei ein wirklicher Vergleich von Alternativen bei der vorliegenden Konstellation nicht möglich und die Ausweisung eines Vorzugskorridors nicht belastbar. Die Festlegung des Trassenkorridors im Abschnitt Nord 3 erfolgte nach den Vorgaben des übergeordneten Planungsziels bzw. den daraus abgeleiteten Zielkomponenten, darunter die „Bündelung“ und die „Stammstrecke“. Der Vorhabenträger hat hierzu nachvollziehbar erwidert, dass um das Planungsziel bestmöglich zu verwirklichen, es das Ziel gewesen sei, unter Berücksichtigung des Vorhabens Nr. 49 BBPIG eine durchgängige Route zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten des Vorhabens Nr. 48 BBPIG zu finden. Aufgrund der Komplexität des mit dem Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG bestätigten Trassenkorridornetzes sei es nicht möglich gewesen, einen gestuften (d. h. aus Paarvergleichen zusammengesetzten) Korridorvergleich umzusetzen, denn darin hätten die zu vergleichenden Korridorvarianten gemeinsam angesteuerte Koppelpunkte aufweisen müssen. Deren Vorhandensein sei u.a. im Abschnitt Nord 3 nicht durchgängig der Fall, da die Korridoralternativen an unterschiedlichen Punkten in den Abschnitt V48 Mitte übergingen und zudem zwei Vorhaben in der Bündelung aufgrund der anzustrebenden Stammstrecke betrachtet worden seien. Wie auch in den Anträgen nach § 6 NABEG sei stattdessen ein ungestufter Vergleich durchgeführt worden, welcher durchgehende Routen zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten aufweise. Diese seien hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit dem Zielsystem verglichen worden. Die Bundesnetzagentur folgt insoweit diesen Ausführungen. Soweit das Bündnis Hamelner Erklärung darauf hinweist, einen stufenweisen Bottom-Up-Vergleich von zunehmend komplexer werdenden Planungsalternativen für die Raumordnung durchzuführen, wird erwidert, dass ein stufenweiser Bottom-Up-Vergleich nur für die Raumordnung aufgrund der Komplexität des Trassenkorridornetzes nicht umsetzbar ist. Eine Einbeziehung der Raumverträglichkeit in die Trassenkorridorfindung erfolgte daher ausschließlich über den Gesamtalternativenvergleich. Für eine Vergleichbarkeit der Raumverträglichkeit, Umweltverträglichkeit und Technischen Effizienz wurde ein übergreifendes Bewertungssystem entwickelt. Der festgelegte Trassenkorridor entspricht aus Sicht der Bundesnetzagentur allen Anforderungen des übergeordneten Planungsziels und ist nach den plausiblen Ausführungen des Vorhabenträgers in den Unterlagen und im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung belastbar. Der Gesamtalternativenvergleich mit den Analysen der Konfliktrisiken über die Ermittlung, Analyse und Bewertung der Routen (in den Teilen 1 und 2) bis zur abschließenden Herleitung und Begründung des Vorschlagstrassenkorridors (im Teil 3) ist aus Sicht der Bundesnetzagentur nachvollziehbar.

Soweit das Bündnis Hamelner Erklärung e.V. die Anlage 13-1a der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ als inhaltlich nicht nachvollziehbar und die für die Karten gewählten Maßstäbe kritisiert, wird erwidert, dass der Gesamtalternativenvergleich die Ergebnisse der einzelnen Fachgutachten – die nach einheitlicher Vorgehensweise bewerteten flächigen und punktuellen Konfliktrisiken – zusammenführt, diese überlagert und auf diese Weise das in den einzelnen Trassenkorridorsegmenten sowie auch in den zwischen den Netzverknüpfungspunkten durchgängigen Zielführenden Routen vorliegende Gesamt-Konfliktrisiko darstellt. Das Gesamt-Konfliktrisiko wird zunächst TKS-spezifisch analysiert und beschrieben. In einem späteren Schritt des GAV wird es auch für die zwischen den Netzverknüpfungspunkten durchgängigen Routen ermittelt und stellt somit die Grundlage für den eigentlichen Alternativenvergleich und die Ermittlung und Begründung des Vorschlagstrassenkorridors dar. Die kartografische Darstellung in der Anlage 13-1b "Karte der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente", welche Lage und Verteilung der flächigen und punktuellen Konfliktrisiken im in der Bundesfachplanung etablierten Maßstab 1 : 50 000 anzeigt, ergänzt dabei die detaillierte TKS-bezogene Dokumentation der Konfliktrisiken an der Anlage 13-1a "Tabellarische Übersicht zur Analyse der Konfliktrisiken innerhalb der Trassenkorridorsegmente". Darin wird das in der Anlage 13-1b dargestellte Gesamt-Konfliktrisiko TKS-übergreifend – nach derselben Vorgehensweise und in derselben Tiefenschärfe – kleinschrittig und für alle Fachgutachten qualitativ, d. h. in vergleichbarer Form, hergeleitet und dargestellt. Auf diese Weise wird für jedes TKS ersichtlich, in welchem Maße die in den Fachgutachten betrachteten flächigen Belange zum Gesamt-Konfliktrisiko beitragen. Auch für die punktuellen Konfliktrisiken wird in der Anlage 13-1a aufgeschlüsselt, in welchen Fachgutachten Planerische bzw. Bautechnische Hindernisse vorliegen, welcher Realisierungshemmnisstufe diese zugeordnet sind und auch, durch welche Belange bzw. Kriterien diese jeweils ausgelöst werden. Der Vorteil dieser Vorgehensweise liegt darin begründet, dass alle Kriterien/Belange aus allen Fachgutachten mit dem ihnen durch die Fachgutachten selbst zugewiesenen Gewicht in den Vergleich einfließen. Auf diese Weise wird eine durchgängig umfassende und einheitliche Bewertung des Gesamt-Konfliktrisikos gewährleistet, ohne Gefahr der subjektiven Überbewertung augenscheinlich herausstechender Einzelaspekte. Die systematische Analyse, Bewertung und Dokumentation der einzelnen Vorkommen der Kriterien und Belange sind hingegen Kerngegenstand der Fachgutachten selbst. Der GAV greift diese Ergebnisse auf und verarbeitet sie weiter. Auf eine reine Wiederholung von Ergebnissen der Fachgutachten wurde jedoch verzichtet, um Redundanzen zu vermeiden. Eine Bezugnahme auf konkrete Einzelvorkommen erfolgt im GAV daher nicht im Rahmen der systematischen Analyse im Teil 1 des GAV (dem die Anlagen 13-1a und 13-1b zugeordnet sind), sondern erst im Zuge der fachgutachterlichen Begründungen in den Teilen 2 und 3 des GAV. Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung für die Bundesnetzagentur auch plausibel begründet, dass anhand der Anlagen 13-1a und 13-1b der Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“ für jedes TKS ersichtlich ist, in welchem Maße die in den Fachgutachten betrachteten flächigen Belange zum Gesamt-Konfliktrisiko beitragen. Des Weiteren verweist der Vorhabenträger bei der Erläuterung der Strukturen der Unterlagen nachvollziehbar auf die Inhalte von Fachgutachten.

Die Bundesnetzagentur teilt die Einschätzung des Bündnisses Hamelner Erklärung e.V. nicht, wonach ausgehend von den Unterlagen unklar bliebe, inwiefern die Definition des Zielsystems Einfluss auf die Raumverträglichkeitsstudie und den Gesamtalternativenvergleich

hat. Neben realnutzungsbedingten Sachzwängen hat der Vorhabenträger auch Restriktionen, die sich unmittelbar aus dem zwingenden Recht ableiten, den Planungsleitsätzen zugeordnet. Darunter fallen Gebiete oder Objekte, die einer fachrechtlichen Schutzgebietskategorie zugewiesen sind und auf die sich ein Erdkabelvorhaben erheblich auswirken könnte (Unterlage „Erläuterungsbericht und allgemeinverständliche Zusammenfassung“, Kapitel 3.3.2). Dieses Vorgehen wird von der Bundesnetzagentur nicht beanstandet. Es entspricht dem Positionspapier der Bundesnetzagentur für Anträge gemäß § 6 NABEG.

Weiter ist das Bündnis Hamelner Erklärung e.V. von den Planungsleit- bzw. -grundsätzen nicht vollständig überzeugt. So sei nicht erkennbar, aus welchen gesetzlichen Vorgaben sich Verbote, welche als Planungsleitsatz dargestellt seien, ergeben. Anhaltspunkte für eine entscheidungserhebliche Fehleinstufung einzelner Planungsleit- bzw. -grundsätze erkennt die Bundesnetzagentur nicht. Die Planungsleitsätze umfassen nicht ausschließlich Belange, die durch Rechtsnormen geregelt sind. Die vorhandene Realnutzung spielt ebenfalls eine zentrale Rolle. In diese Kategorie fallen auch die in der Stellungnahme aufgezählten Belange. Im Gesamialternativenvergleich (s. Ziff. C.V.5.) sind alle Belange nicht anhand ihrer Einstufung als Planungsleitsatz oder -grundsatz eingegangen. Für die Raumverträglichkeit beispielsweise sind die zum maßgebenden Zielsystem mit den Konfliktrisikoklassen zugehörigen Ausführungen der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ zu entnehmen. Zur Bewertung der Raumverträglichkeit erfolgte bei Erfordernissen eine Zuordnung eines Restriktionsniveaus und unter Berücksichtigung der Lage, in Relation zu den Trassenkorridoren, wurde vom Vorhabenträger dann bewertet, ob die Konformität unter Berücksichtigung von Maßnahmen gegeben ist oder nicht. Um die Erfordernisse der Raumordnung anschließend im GAV berücksichtigen zu können, wurde ihnen eine Konfliktrisikoklasse zugewiesen. Die Zuweisung der KRK, ebenso wie die Bewertung der Konformität, ist unabhängig von der Einstufung als Planungsleitsatz oder -grundsatz erfolgt. Eine dadurch bedingte Verzerrung der Ergebnisse kann damit aus Sicht der Bundesnetzagentur ausgeschlossen werden.

Das Bündnis Hamelner Erklärung e.V. wendet zudem ein, dass sich das Vorhaben hinsichtlich des Alternativenvergleichs an Vorarbeiten anderer großer HGÜ-Erdkabeltrassen wie z.B. SuedLink und SuedOstlink hätte orientieren sollen, die insbesondere das gestufte gutachterliche Verfahren durchführen würden, in welchem eine hohe Anzahl von Routen iterativ und effizient auf einen abschließenden Paarvergleich reduziert werden. Stattdessen beschränkten sich die Vorhaben des Korridor B dagegen auf eine Nutzwertanalyse. Hierauf wird entgegnet, dass es aufgrund der Komplexität des Gesamtvorhabens, insbesondere mit parallel zu führender gemeinsamer Stammstrecke, im Abschnitt Nord 3 nicht möglich ist, den Vergleichsaufbau der Vorgängerprojekte zu übernehmen. Darüber hinaus ist die Nutzwertanalyse ein erprobtes und bekanntes Verfahren im Rahmen komplexer Entscheidungs- und Planungsprozesse, das es ermöglicht, komplexe Sachverhalte zu bewerten und über das gesamte Vorhaben hinweg einheitlich zu vergleichen. Sinnvolle (Paar-)Vergleichseinheiten sind damit nicht abgrenzbar. Eine Einzelfallentscheidung, wie die Bundesfachplanungsentscheidung, birgt immer die Gefahr, dass die Bestandssituation auf wenige Einzelaspekte reduziert und damit die Entscheidung subjektiv verzerrt wird. Dies trifft in besonderem Maße auf Großprojekte zu, die sehr komplex und unüberschaubar sind. Da es kein universell gültiges Gewichtungsregime geben kann, das zweifelsfrei auf jeden Einzelfall anwendbar ist, wurden al-

ternative Gewichtungsszenarien entwickelt und durchgängig im Variantenvergleich betrachtet. Auch diese Vorgehensweise ist für Großprojekte etabliert und kommt insbesondere in Infrastrukturprojekten zum Einsatz. Neben einer ausführlichen Methodendarlegung führt der GAV alle Ergebnisse aller Zwischenschritte mit der der Bundesfachplanung angemessenen Detailschärfe aus. Auch hier werden die Ergebnisse aus den Szenarien einander gegenübergestellt, um sie einerseits untereinander zu plausibilisieren und die insgesamt günstigste Variante zu begründen. In begründeten Einzelfällen wird der Betrachtungsmaßstab auch deutlich vergrößert, um die Unterschiede zwischen den Routen bzw. den Vorteil des Vorschlagsstrassenkorridors angemessen zu begründen. Die Nutzwertanalyse stellt sich daher als eine gut geeignete Methode für die Bewertung komplexer Zusammenhänge und eines in sich konsistenten Variantenvergleichs dar.

Das Bündnis Hamelner Erklärung e.V. äußert von fachlicher Seite erhebliche Zweifel, dass die über alle Planungssituationen hinweg erfolgte Klassifizierung der Wertzuordnung zwangsläufig zu einer Nivellierung von räumlichen Eigenarten führe. Während in vergleichbaren Verfahren mit Blick auf die örtlichen Besonderheiten das Werteextreme betonende Maximalwertprinzip zugrunde liege, seien die Wertzuweisungen im Korridor B aufsummiert worden, was eine Nivellierung verstärke. Hierauf wird erwidert, dass durch die Anwendung des Summationsprinzips auf die jeweiligen flächendeckenden Konfliktbewertungen der einzelnen Fachgutachten sämtliche Fachgutachten auch entsprechend ihrer Belange in dem gesamten Untersuchungsraum abgewogen und nicht durch überlagernde Belange eines anderen Fachgutachtens aus dem Vergleich eliminiert werden. Das vom Vorhabenträger angewandte Summationsprinzip stärkt zudem die Berücksichtigung geringer und mittlerer Konfliktrisiken in der Gesamtheit des Untersuchungsraums, weshalb auch Bereiche ohne hohe und sehr hohe Konfliktrisiken mit einem entsprechenden Gewicht in den Gesamtalternativenvergleich eingeflossen sind. Für die Bundesnetzagentur ist plausibel, dass alle Belange mit dem ihnen methodisch zugewiesenen Gewicht in den Vergleich eingeflossen sind und es zu keiner Fehlgewichtung gekommen ist. Dass der Gesamtalternativenvergleich insofern ordnungsgemäß vom Vorhabenträger vorgenommen worden ist, steht nach der Überzeugung der Bundesnetzagentur nach den plausiblen Erwidern des Vorhabenträgers während der Behörden und- Öffentlichkeitsbeteiligung fest.

Weiter bemängelt das Bündnis Hamelner Erklärung e.V., dass die Erläuterungen zu den hier gegenständlichen Trassenkorridorabschnitten zwangsläufig knapp und beliebig blieben. Solche Textabschnitte würden in den Unterlagen weit zurück hinter diversen allgemeinmethodischen Erörterungen treten, die für alle Abschnitte des Korridor B gleichermaßen gelten würden. Hierzu wird erwidert, dass der GAV letztlich eine Zusammenfassung aller Fachgutachten darstellt und die Details zu den einzelnen Belangen nachvollziehbar den Fachgutachten entnommen werden können.

Letztlich weist die Bundesnetzagentur die Stellungnahme des Bündnisses Hamelner Erklärung e.V. zurück, soweit dort von einer „stark abstrahierten Vorgehensweise“ die Rede ist. Aus Sicht der Bundesnetzagentur hat der Vorhabenträger die räumlichen Eigenarten ausreichend gewürdigt. Die Grundlage des Gesamtalternativenvergleichs ist eine ausführliche Betrachtung und Bewertung der Belange und Kriterien in den Bundesfachplanungsunterlagen. Diese konkrete Betrachtung wird im Anschluss entsprechend der jeweiligen Unterlagen in ein übergreifendes und vergleichbares Bewertungssystem überführt. Der ungestufte Ansatz des

Gesamtalternativenvergleichs bietet dann die Möglichkeit die Zielkomponenten in Hinblick auf das Gesamtvorhaben sinnvoll und umfassend zu betrachten.

Der vom Landkreis Oldenburg beschriebene alternative Korridorverlauf, der nach der Weserquerung (TKS V48-19) in westlicher Richtung nördlich an Oldenburg vorbei verläuft und auf Höhe Westerstede bzw. Jühdenerfeld mit dem Korridornetz des Vorhabens Nr. 49 BBPIG zusammentrifft, um eine längere Stammstrecke zu ermöglichen, wurde bereits in einem früheren Verfahrensschritt im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 7 NABEG) verworfen. Die Prüfung hat ergeben, dass ein solcher Trassenkorridor nicht raumverträglich wäre. Die Vorhaben Nr. 48 und 49 BBPIG sind als getrennte, eigenständige Vorhaben in der Anlage 1 zum BBPIG geführt. Für jedes dieser Vorhaben ist das aufgestellte Zielsystem jeweils anzuwenden und zunächst getrennt voneinander zu bewerten. Das bringt auch mit sich, dass der Planungsleitsatz der Geradlinigkeit für jedes einzelne Vorhaben maßgeblich ist. Der vorgeschlagene Verlauf nördlich von Oldenburg steht im direkten Widerspruch zur Zielkomponente der Geradlinigkeit. Die klar erkennbare Verlaufsrichtung des Vorhabens Nr. 48 BBPIG im gegenständlichen Abschnitt ist Nordost – Südwest. Die je nach zu realisierendem Weserquerungsbereich anzunehmende Verlaufsrichtung der vorgeschlagenen Variante ist jedoch Ost – West mit leichter Tendenz in Richtung Nordwest. Im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor weist ein Verlauf nördlich von Oldenburg für das Vorhaben Nr. 48 BBPIG zudem eine Mehrlänge von ca. 10 % auf. Die dadurch bedingte größere Flächeninanspruchnahme steht einer möglichen Minderung der beanspruchten Fläche durch eine potenziell längere Stammstrecke entgegen. Der Bereich nördlich von Oldenburg ist geprägt durch die größeren Gemeinden Rastede, Lehmden & Wiefelstede sowie diffuse Bebauung dazwischen, die den zur Verfügung stehenden Planungsraum einschränken. Maßgeblich für den Verlauf der Korridore nach der Weserquerung ist aber die zusammenhängende, linear angeordnete Bebauung entlang von Verkehrswegen, sog. Straßendörfer. Diese schränken mögliche Trassierungsoptionen westlich der Weser massiv ein. Eine spätere Trassenplanung in einem Korridor in diesem Bereich ist von Lücken in der Bebauung abhängig und birgt dadurch ein hohes Planungsrisiko. Verglichen mit dem im Variantenvorschlag angesprochenen Raum haben die betrachteten Korridore und insbesondere auch der festgelegte Trassenkorridor einen erheblich geringeren Anteil an Ausschlussflächen. Weiterhin liegen westlich der Weser großflächige Bereiche von sulfatsauren Böden und Moorböden vor. Ein kürzerer Trassenverlauf durch diese Bereiche würde sich durch den geforderten alternativen Korridorverlauf nicht ergeben, das Gegenteil ist der Fall. Die vorgeschlagene Variante setzt voraus, dass die Weserquerung möglichst weit nördlich erfolgt. Die Erkenntnisse im Zuge der vom Vorhabenträger durchgeführten Machbarkeitsstudien zeigen, dass der südlichste Querungsbereich aufgrund der geringeren Breite konfliktärmer und mit weniger technischem Aufwand realisierbar ist.

Die Landwirtschaftskammer begrüßt, dass die Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG in der Mitte auf einer gemeinsamen Trasse zusammengeführt werden sollen. Kritisch hinterfragt sie allerdings, warum die Auftrennung der gemeinsamen Trassierung bereits nördlich von Rheine platziert werden solle, besonders auch deshalb, weil dadurch an zwei Stellen (V48 westlich von Rheine und V49 östlich von Rheine) die Ems gequert werden müsse. Die Stellungnahme betrifft die Abschnitte V48 Mitte und V49 Mitte bzw. den Übergang dieser in die Süd-Abschnitte und damit nicht den Gegenstand dieser Entscheidung.

Die Gemeinde Berne weist auf den Rhein-Main-Link und eine Trassenalternative hin, die zur Aufnahme der Leitungen für den Korridor B geeignet wäre. Auch der Landkreis Wesermarsch präferiert den westlich verlaufenden Korridor V48-27. Im Rahmen der Antragskonferenzen nach Einreichung der § 6-Anträge wurden der Vorhabenträger und die Bundesnetzagentur vom für die Raumordnung zuständigen niedersächsischen Landwirtschaftsministerium (ML) auf die hohe Wertigkeit der Vorranggebiete Torferhaltung und die anspruchsvollen Voraussetzungen, die eine zielkonforme Querung in Frage stellen, hingewiesen. Diese Hinweise wurden von der Bundesnetzagentur aufgenommen und mündeten in Korridor Anpassungen und den Wechsel des Vorschlagstrassenkorridors. Das TKS V48-28 ermöglicht im Gegensatz zu dem im Antrag nach § 6 NABEG vorgeschlagenen Segment V48-27 eine Umgehung des Vorranggebiets Torferhaltung, welches als zulassungskritisches Realisierungshemmnis eingestuft wird. Gegen eine Bündelung beider Vorhaben im im Antrag nach § 6 NABEG vorgeschlagenen Segment V48-27, wie sie u.a. auch vom Kreislandvolkverband e.V. vorgeschlagen wurde, spricht zudem die technische Machbarkeit: Die Bündelung der beiden Vorhaben müsste nördlich der Kötender Straße beginnen, damit die Straßensiedlung gemeinsam gequert werden kann. In diesem Bereich befinden sich jedoch nur vereinzelte Baulücken in der Straßensiedlung. Die breiteste Baulücke bietet an der schmalsten Stelle maximal 110 m Platz. Dieser Platzbedarf ist vor dem Hintergrund, dass die Kötender Straße sowie das südlich angrenzende Vorranggebiet Torferhaltung geschlossen gequert werden sollen, für eines der Vorhaben bereits eng bemessen, für beide Vorhaben in Bündelung aufgrund der zu geringen Breite zwischen den Häusern entsprechend aber nicht machbar. Darüber hinaus hat der Vorhabenträger nachvollziehbar dargelegt, dass auch der Gesichtspunkt der Netzsicherheit gegen eine Bündelung spricht. Eine Bündelung hätte zur Folge, dass 12 GW Leistung (inkl. des belegten Leerrohrsystems des Vorhaben Nr. 48 BBPIG), die eine entsprechende Baubreite in Anspruch nehmen, parallel geführt würden. Potentielle Anschläge auf die Leitungen würden mithin deutliche Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit sowohl in der Rhein-Main-Region als auch im Ruhrgebiet haben. Diese Einschätzungen teilt die Bundesnetzagentur.

Ferner lehnt die Gemeinde Berne das TKS V48-28 in Bezug auf seine Lage im Ort Neuenkoop ab. Der Untersuchungsraum sei so weit einzugrenzen, als dass eine Trassenführung durch den Ort ausscheide. Hierauf wird erwidert, dass anhand der vorliegenden Bauleitplanungen sowie der allgemeinen Ausrichtung des Ortes Neuenkoop deutlich wird, dass die Bahntrasse Hude-Nordenham-Blexen eine natürliche Barriere im Bereich der östlichen Ortserweiterung darstellt. Insbesondere durch die Nähe zur Berne/dem Huder Bach mit potentiellen Überschwemmungsflächen erscheint der Bundesnetzagentur eine Ortsentwicklung östlich der Bahnstrecke Hude-Nordenham-Blexen unrealistisch und wenig zukunftsgerichtet. Der mit dieser Entscheidung festgelegte Trassenkorridor bietet durch die Nähe zur Berne/dem Huder Bach die vergleichsweise größten Ortsentwicklungsmöglichkeiten Richtung Westen sowie entlang der Neuenkooper Straße.

Soweit der Landkreis Wesermarsch das TKS V48-27 bevorzugt, wird außerdem erwidert, dass der Grund dafür, dass das östliche TKS V48-28 im Gesamtalternativenvergleich als vorzugswürdig gegenüber dem westlichen TKS V48-27 ermittelt wurde, insbesondere in der Umgehung der Vorranggebiete Torferhaltung begründet liegt. Die Vorranggebiete lösen einen Zielkonflikt aus. Dagegen können die möglichen umweltfachlichen Konflikte im TKS V48-

28 voraussichtlich durch Maßnahmen in der Planfeststellung aufgelöst werden. Der Landkreis Wesermarsch zieht im Hinblick auf die Vorranggebiete der Torferhaltung einen Vergleich zum Projekt „Rhein-Main-Link“, welches dasselbe Vorranggebiet der Torferhaltung betrifft wie das vorliegende Vorhaben. Hier habe der zuständige Vorhabenträger dargelegt, dass über technische und bodenkundliche Minderungsmaßnahmen bzw. über mögliche Ausgleichsmaßnahmen eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem (landes-)raumordnerischen Ziel der Torferhaltung hergestellt werden könne. Insgesamt sei daher der Alternativverlauf über das TKS V48-27 anstelle des Verlaufs über das TKS V48-28 trotz der genannten arten- und bodenschutzrechtlichen Konfliktpunkte vorzuziehen. Die Bundesnetzagentur hat den Alternativtrassenkorridor unter Berücksichtigung der Unterlagen des Vorhabenträgers und der im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gewonnenen Erkenntnisse auch unter Berücksichtigung des Gebots der Leitungsbündelung intensiv geprüft. Das TKS V48-27 weist mit der Querung des Vorranggebietes Torferhaltung, das sich über die gesamte Breite des TKS erstreckt, einen Konflikt mit den Zielen der Raumordnung auf, der als zulassungskritisch eingestuft wird (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 2.4, S. 85). Daraus folgt zugleich, dass die Alternativen auch mit Blick auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ als nachteilig zu bewerten sind. Im Übrigen ist das TKS V48-27 gegenüber dem TKS V48-28 auch deshalb und unabhängig von dem dort drohenden Zielkonflikt nachteilig, weil im TKS V48-27 das Konfliktpotenzial in Bezug auf SUP-Kriterien (größtenteils Belange des Schutzgutes Boden) und in Bezug auf sonstige öffentliche und private Belange, namentlich die Bauleitplanung der Gemeinde Hatten, höher ausfällt. Der diesbezüglichen nachvollziehbaren Bewertung des Vorhabenträgers schließt sich die Bundesnetzagentur an. Aus Sicht der Bundesnetzagentur zutreffend legt der Vorhabenträger auch dar, dass sich an der Bewertung nichts dadurch ändert, dass im Zuge der Planung des Rhein-Main-Link eine Trassierung im Bereich des TKS V48-27 geprüft wird. Die Aussage des Vorhabenträgers, dass eine Bündelung des Vorhabens Nr. 48 BBPlG mit dem Rhein-Main-Link in diesem Bereich nicht möglich ist, ist plausibel und nachvollziehbar.

Ein Verschwenk des TKS V48-27 östlich der Neuenhuntofer Straße Richtung Süden mit einem Verlauf südlich der Kötender Straße Richtung Westen zur Kreisgrenze des Landkreises Oldenburg erweist sich ebenfalls als deutlich nachteilig zum festgelegten Trassenkorridor. Denn hierdurch verlief der Trassenkorridor bzw. eine potenzielle Trassenachse über eine Strecke von knapp 4 km – und damit auf noch größerer Strecke als das TKS V48-27 – durch das Vorranggebiet Torferhaltung. Damit erweist sich ein solcher Trassenkorridor erst recht als nachteilig zum festgelegten Trassenkorridor.

Die Kreisverwaltung des Landkreises Wesermarsch lehnt das TKS V48-28 unter raumordnerischen Aspekten ab und bewertet dieses im Vergleich zum TKS V48-27 als deutlich nachteiliger. Sie begründet dies damit, dass der Knotenpunkt, an dem die beiden Trassenkorridore beginnen, sowie der dort beginnende Verlauf des TKS V48-28 in südöstlicher Richtung in einem durch das RROP des Landkreises Wesermarsch von 2019 festgelegten Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung liegen würden. Hierzu wird erwidert, dass die Ergebnisse der Unterlage „Raumverträglichkeitsstudie“ mit allen Belangen in den Trassenkorridorvergleich (Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) einfließt. Zudem wird die Raumverträglichkeit im Rahmen der nachgelagerten Planfeststellung weiterhin betrachtet. Sofern die spätere konkrete Trasse durch das Vorranggebiet verlaufen sollte, wird

im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens die örtliche, betroffene Wertigkeit bei der Bilanzierung und Kompensation betrachtet und soweit erforderlich artenschutzrechtliche Maßnahmen ergriffen werden.

Auf den Vorschlag, den Koppelpunkt der TKS V48-26 und V48-28 weiter in östlicher Richtung zu verschieben, um die Umgehung eines Vorranggebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (KRK 5) östlich zu ermöglichen, wird erwidert, dass sich dieser Alternativvorschlag als deutlich nachteilig gegenüber dem festgelegten Trassenkorridor erweist. Unmittelbar östlich des Korridorrandes befindet sich ein Komplex aus hochwertigen Biotopen. Dabei handelt es sich um mehrere Stillgewässer, umgeben von (Flach-)Moorbereichen sowie Acker- und Grünlandbrachen. Bei einer Lage im Korridor sind diese Flächen mit der KRK 3 zu bewerten. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass sich die flächige Bewertung des festgelegten Trassenkorridors im Übrigen auf die vorgeschlagene Alternative übertragen lassen. Hinsichtlich der flächigen Kriterien unterscheidet sich der vorgeschlagene Trassenkorridor damit vornehmlich durch die Flächen der KRK 3 zum festgelegten Trassenkorridor und zeigt sich damit hinsichtlich der Zielkomponente „Konfliktarmut“ als nachteilig. Eine geschlossene Querung der Biotopkomplexe würde dagegen zu einer Nachteiligkeit hinsichtlich der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ führen. Eine Verschiebung des Trassenkorridors so weit nach Osten, dass auch die Bereiche mit hohem Konfliktpotenzial umgangen werden, ist ebenfalls deutlich nachteilig. Denn der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass aufgrund der Bebauung entlang der Schlüter Straße (KRK 1) weiter nördlich in Kombination mit der B 212 eine Querung der beiden Straßen weiter westlich voraussichtlich erforderlich ist. Durch einen Ostverschwenk südlich der Straße ergäbe sich durch diesen trassenplanerischen Fixpunkt eine Mehrlänge und ein Abweichen von der Zielkomponente eines möglichst geradlinigen, gestreckten Verlaufs. Um eine östliche Umgehung der Biotopkomplexe zu ermöglichen, müsste ein Verschwenk nach Osten südlich der Bundesstraße so stark ausgeprägt sein, dass zwei nahezu rechtwinklige Knicks entstünden. Ein solcher Verlauf widerspräche jedoch dem Zielsystem. Hinzu kommt eine stärkere Annäherung an den Siedlungskörper von Berne. Der Vorhabenträger hat nachvollziehbar dargelegt, dass durch diese Annäherung nicht auszuschließen ist, dass immissionsschutzrechtliche Grenzwerte (insbesondere Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen -, AVV Baulärm) überschritten werden. Lärmvermeidungs- bzw. Lärminderungsmaßnahmen oder Ausgleichszahlungen könnten erforderlich werden. Die aufgeführten Konflikte sind dagegen im festgelegten Trassenkorridor nicht absehbar.

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass das alternative TKS V48-31c durch Feintrassierung die Möglichkeit zur Umgehung des WSG Thülsfelde bieten würde und dieses daher dem TKS V48-31b vorzuziehen sei. Auch der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband bevorzugt aus demselben Grund das alternative TKS V48-31c. Das TKS V48-31b ist das Resultat einer Forderung der BNetzA im Untersuchungsrahmen zur Entwicklung einer Querverbindung für das TKS V48-31 zur Umgehung des Flugplatzes Varrelbusch. Der Forderung kam der Vorhabenträger durch die Entwicklung des TKS V48-31b nach. Das TKS wurde als weitere Alternative geprüft. Das TKS V48-31b macht zwar eine Querung der Schutzzone IIIB

des WSG "Thülsfelde" notwendig, es erlaubt aber eine etwas längere Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG und ist u.a. daher insgesamt vorzugswürdig.

6. 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 im Vergleich mit den ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridoralternativen für die Realisierung des Vorhabens Nr. 48 BBPIG, Abschnitt Nord 3 von Wesermarsch nach Cloppenburg 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, so dass 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 BBPIG soll nach der Vorstellung des Gesetzgebers gemeinsam mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG 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 kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar.

Mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ stellt sich die als Trassenkorridor festgelegte TKSK V48-28, -31a, -31b bei Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisiken im Vergleich zu den Alternativen als gleichwertig dar. Sämtliche TKS des festgelegten Trassenkorridors und der Alternativen 1 und 2 weisen in Bezug auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ ein extrem geringes Gesamt-Konfliktrisiko auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, Abb. 3-17, S. 119).

Zwar erweist sich die Alternative 2 (TKSK V48-28, -32) in der abschnittsübergreifenden Betrachtung der Zielführenden Routen für die Ziel-(Teil-)Komponente als vorzugswürdig (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abb. 4-5, S. 150). Danach führen in der nördlichen Hälfte des Abschnitts V48 Nord 3 alle Zielführenden Routen über das südwestliche TKS V48-28, welches sowohl zum festgelegten Trassenkorridor als auch zu den beiden Alternativen gehört. In der südlichen Hälfte des Abschnitts verläuft die Mehrheit der Zielführenden Routen (5 von 8) der Ziel-(Teil-)Komponente über die TKSK der Alternative 2. Die TKSK der Alternative erweist sich somit zunächst als vorzugswürdig im Hinblick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“.

Dennoch zeigt der festgelegte Trassenkorridor, bei Berücksichtigung abschnitts- und vorhabenübergreifender Aspekte auch für die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ sowie in Kombination mit den anderen Fachgutachten gegenüber den Alternativen 1 und 2 Vorteile. Nicht berücksichtigt wurde zunächst das Planungsziel einer möglichst langen Parallelführung mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG. Nimmt man die Effizienzeffekte hinzu, die sich im festgelegten Trassenkorridor durch die optimale Ausdehnung der Stammstrecke ergeben, erscheint der festgelegte Trassenkorridor auch mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Raumverträglichkeit“ als vorzugswürdig.

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 kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar.

Mit Blick auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ stellt sich die als Trassenkorridor festgelegte TKSK V48-28, -31a, -31b bei Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisiken im Vergleich zu den Alternativen als vorzugswürdig gegenüber den Alternativen 1 und 2. Sämtliche TKS weisen in Bezug auf die Ziel-(Teil-)Komponente „Umweltverträglichkeit“ ein extrem geringes Gesamt-Konfliktrisiko auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, Abb. 3-17, S. 119). Aufgrund der zusätzlichen Betroffenheiten besonders konfliktträchtiger Bereiche weist die Alternative 2 jedoch einen leichten Nachteil auf.

Bei der Betrachtung der Zielführenden Routen der Ziel-(Teil-)Komponente Umweltverträglichkeit erweisen sich die Alternativen 1 und 2 folgerichtig als leicht nachteilig im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor mit der kleinräumigen TKS-Variante V48-31b, über den ab

der südlichen Hälfte des Abschnitts V48 Nord 3 fünf von acht Zielführende Routen verlaufen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abb. 4-5, S. 150).

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 kommenden Alternativen sachgerecht und nachvollziehbar.

Mit Blick auf die Zielkomponente stellt sich die als Trassenkorridor festgelegte TKS V48-28, -31a, -31b bei Betrachtung der Gesamt-Konfliktrisiken zunächst als gleichwertig im Verhältnis zu der Alternative 1 und vorzugswürdig zur Alternative 2 dar. Sämtliche TKS weisen in Bezug auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ zwar ein extrem geringes Gesamt-Konfliktrisiko auf (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 3.2.1, Abb. 3-17, S. 119).

In der abschnittsübergreifenden Betrachtung der Zielführenden Routen für die Zielkomponente liegt ab der südlichen Hälfte des Abschnitts V48 Nord 3 aber eine leichte Vorzugswürdigkeit der Alternative 1 vor (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.1, Abb. 4-5). Danach führt die Mehrzahl der Zielführenden Routen der Zielkomponente über die TKS der Alternative 1 mit der kleinräumigen Untervariante V48-31c. Zusammenfassend weisen jedoch der festgelegte Trassenkorridor sowie die Alternativen bei der isolierten Betrachtung der Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ keine deutlichen Vor- oder Nachteile auf, da im Abschnitt Nord 3 in allen TKS extrem geringe Gesamt-Konfliktrisikoklassen vorliegen. Anderes ergibt sich auch nicht aus der Verteilung der Bau-technischen Hindernisse und der Zielführenden Routen. Zusammenfassend würden die betrachteten Alternativen im Vergleich zum festgelegten Trassenkorridor zumindest nicht eindeutig zu günstigeren Ergebnissen hinsichtlich der technischen und wirtschaftlichen Belange führen. Insgesamt ergibt sich ein ausgeglichenes Bild. Nicht berücksichtigt wird dabei jedoch das Planungsziel einer möglichst langen Parallelführung mit dem Vorhaben Nr. 49 BBPIG. Nimmt man die Effizienzeffekte hinzu, die sich im festgelegten Trassenkorridor durch die optimale Ausdehnung der Stammstrecke ergeben, erscheint der festgelegte Trassenkorridor auch mit Blick auf die Zielkomponente „Technische und Wirtschaftliche Effizienz“ als vorzugswürdig.

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 BBPIG 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 sowohl hinsichtlich des jeweiligen Gesamt-Konfliktrisikos der einzelnen Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. Zielkomponenten als auch bezüglich des zusammengeführten Gesamt-Konfliktrisikos aus den Konfliktrisiken der einzelnen Ziel-(Teil-)Komponenten bzw. Zielkomponenten ein geringes bis sehr geringes Konfliktrisiko auf und zeigt sich gegenüber den alternativen Verläufen im Abschnitt als vorzugswürdig, zumindest aber als gleichwertig.

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 den betrachteten Alternativen festgelegt wurde.

Für die vorliegende Festlegung des raum- und umweltverträglichen Trassenkorridors für das Vorhaben Nr. 48 des Bundesbedarfsplans, Abschnitt Nord 3 zwischen Wesermarsch und Cloppenburg, 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. 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 30.03.2023, vgl. Ziff. C.IV.3.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 (vgl. Ziff. C.IV.3.b) und e)).

Die öffentliche Antragskonferenz hat die Bundesnetzagentur am 15.12.2022 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 UmwRG, schriftlich geladen. Den Trägern öffentlicher Belange und den Vereinigungen wurde der Antrag mit Schreiben vom 16.11.2022 zugesandt. Die Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.netzausbau.de) sowie über Anzeigen vom 03.12.2022 in örtlichen Tageszeitungen (s. dazu oben unter Ziff. C.IV.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).

Neben der Untersuchung des vom Vorhabenträger vorgeschlagenen Verlaufs eines Trassenkorridors wurde mit dem Untersuchungsrahmen vom 30.03.2023 (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/10.0) ebenso die Untersuchung der vom Vorhabenträger im Antrag identifizierten Trassenkorridoralternativen festgelegt.

Am 11.10.2024 legte der Vorhabenträger der Bundesnetzagentur die 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 – 6.07.00.02/48-2-4/11.0).

Anschließend führte die Bundesnetzagentur mit diesen Unterlagen die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG durch. Mit Schreiben vom 14.11.2024 forderte die

Bundesnetzagentur die Träger öffentlicher Belange sowie die anerkannten Vereinigungen gemäß § 3 Nr. 8 NABEG i.V.m. § 3 UmwRG auf, bis zum 24.01.2025 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 25.11.2024 bis zum 24.12.2024 wurden die Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form durch Veröffentlichung auf der Website der Bundesnetzagentur bereitgestellt. Die Auslegung wurde am 16.11.2024 in den örtlichen Tageszeitungen, die in dem Gebiet verbreitet sind, auf das sich der Trassenkorridor voraussichtlich auswirkt, bekannt gemacht: Neue Osnabrücker Zeitung (Bersenbrücker Kreisblatt, Bramscher Nachrichten, Linger Tagespost, Meppener Tagespost, Münsterländische Tageszeitung, Oldenburgische Volkszeitung, Wildeshauser Zeitung), Nordwest-Zeitung (Oldenburger Kreiszeitung, Wesermarsch-Zeitung, Zeitung für Ganderkesee), Delmenhorster Kreisblatt, Ibbenbürener Volkszeitung, Münsterländische Volkszeitung (Rheine). 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 25.11.2024 vollumfänglich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur unter www.netzausbau.de/vorhaben48-n3 abrufbar sind. Die Bekanntgabe enthielt schließlich Hinweise auf die Einwendungsfrist, die am 25.11.2024 begann und bis zum 24.01.2025, einen Monat nach Ende der Auslegung am 24.12.2024, reichte (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/13.0).

Im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 NABEG erreichten die Bundesnetzagentur insgesamt 63 Stellungnahmen und Einwendungen, von denen 3 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 Erwidern 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 08.04.2025 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 10.04.2025 eine anonymisierte synoptische Zusammenstellung (Synopse) (Gz. 805 – 6.07.00.02/48-2-4/19.0) der eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie der diesbezüglichen Erwidern 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, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht ausgeschlossen werden können, wird bestätigt.

Die abschließende Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichtes erfolgte in Ziff. C.V.4.c)(bb)(2) Die Stellungnahmen und Einwendungen wurden insbesondere bei der Überprüfung des Umweltberichtes berücksichtigt. Aus den Stellungnahmen und Einwendungen gingen insbesondere Hinweise auf Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutz- und Trinkwassergewinnungsgebiet), gesetzliche geschützte Biotope, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile, bedeutende Biotopausprägungen, Waldgebiete, Tiervorkommen, Bodenausprägungen, Bodendenkmale/archäologische Fundstellen und Zusammenhänge des Wasserhaushalts hervor. Auch hervorzuheben ist das Thema Abstand zu Siedlungen und Baudenkmale (z.B. Klosterruine Hurde) im Zusammenhang mit baubedingten Erschütterungen, Grundwasserabsenkungen und die möglichen Auswirkungen auf Gründungsverhältnisse und Stabilität der Gebäude. Auch relevant sind die Themen Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete, Gewässerquerungen, Erwärmung von Grundwasser und mögliche Verschmutzungen von Grundwasser und Oberflächengewässer durch das Vorhaben selbst. Des Weiteren wurde u.a. der Umgang mit potenziell sulfatsauren Böden, Moor- und Torfgebieten oder Friedhöfen, Bestattungswäldern thematisiert.

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/Horststandorte, Beeinträchtigungen von Schutzziele 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 zu 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 und planungsrelevante Arten in den Stellungnahmen besonders hervorgehoben. Dies sind z. B. die FFH-Schutzgebiete „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“, „Sager Meer, Ahlhorner Fischteiche und Lethe“ bzw. die Arten Seeadler, Weißstorch, Grüne Mosaikjungfer, Fischotter, Biber, Kammmolch, Bach- und Flussneunauge und Froschkraut.

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 (vgl. 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. 417 ff.) und andererseits sektoral abschnittsbezogen (vgl. Unterlage „Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung“, Kap. 10.2, S. 437 ff.). Im abschnittsübergreifenden Trassenkorridorvergleich (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) wurde der festgelegte Trassenkorridor unter Beachtung raumordnerischer, technischer, wirtschaftlicher und umweltrelevanter Aspekte in einem Gesamtabwägungsprozess ermittelt. Der festgelegte Trassenkorridor bildet somit eine mit allen betrachteten Belangen gut vereinbare Alternative. 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 Trassenvergleich wurden zielführende Routen aus Sicht der Umweltverträglichkeit ermittelt. Unter Betrachtung des Einzelvorhabens wurden in den Trassenkorridorsegmenten V48-28, V48-27, V48-31a und V48-31b die häufigsten zielführenden Routen besonders aufgrund der Geradlinigkeit und der damit verbundenen Konfliktreduzierung ermittelt. Im Rahmen des sektoral abschnittsbezogenen Trassenkorridorvergleichs konnte kein TKS aus Sicht der Umweltverträglichkeit vollkommen ausgeschlossen werden. Bei Betrachtung der jeweiligen Verläufe der zielführenden Routen wurden erhebliche Umweltauswirkungen in ähnlichem Ausmaß in allen Trassenkorridorsegmenten bzw. Routenverläufen festgestellt.

Mit Blick auf das Gesamtvorhaben, d.h. unter ergänzender Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke mit dem Partnervorhaben V 49 des Korridors B, und unter Berücksichtigung des abschnittsübergreifenden Trassenkorridorvergleichs (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“) wurden die Trassenkorridorsegmente V48-28, V48-31a und V48-31b als Trassenkorridor vorgeschlagen und nach Prüfung durch die Bundesnetzagentur als Trassenkorridor festgelegt.

Der festgelegte Trassenkorridor weicht von den vZR des Einzelvorhabens ab. Die Ursache dieser Abweichung liegt im Teilabschnitt Südwest in der ergänzenden Betrachtung der gemeinsamen Stammstrecke der beiden Vorhaben Nr. 48 und Nr. 49 BBPIG begründet. Unter der Voraussetzung, dass die Vorhaben gebündelt, d.h. über dieselben Trassenkorridorsegmente verlaufen, kann der Stammstreckenvorteil (z.B. insgesamt geringere Flächeninanspruchnahme und Neuerschneidung, umfangreiche Synergieeffekte in der Bauvorbereitung und -ausführung) einbezogen werden. Dadurch wird auf den betreffenden Trassenkorridorsegmenten das Konfliktrisiko anteilig gesenkt und somit die Umweltverträglichkeit entsprechend erhöht. Verläufe mit möglichst langer Stammstrecke können dadurch als konfliktärmste Route im Gesamtkontext zielführend sein, auch wenn sich im Einzelvorhaben Nr. 48 BBPIG ein längerer Verlauf ergibt.

Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b), insbesondere aus den folgenden, im GAV aufgeführten Gründen (vgl. Unterlage „Gesamtalternativenvergleich (GAV)“, Kap. 4.3.2.4, S. 159 ff.):

- Der Verlauf weist sowohl für das Einzel- als auch für das Gesamtvorhaben in (mindestens) einem Gewichtungsszenario eine konfliktärmste Route auf.
- Der Verlauf ermöglicht die optimale Stammstrecke mit dem Partnervorhaben Nr. 49 BBPIG.

Bezogen auf die Schutzgüter (s. Ziff. C.V.4.c)(bb)(2)) **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**sind die Ergebnisse wie folgt zusammenzufassen:

- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich des Schutzguts Menschen gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 gering vorteilig.
- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gleichwertig in Hinblick auf

die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 zu bewerten.

- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich des Schutzguts Boden gleichwertig in Hinblick auf die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 zu bewerten.
- Keine der Alternativen verursacht voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche, sodass der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) gleichwertig in Hinblick auf die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 zu bewerten ist.
- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich des Schutzguts Wasser gegenüber den geprüften alternativen Strängen bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 gering vorteilig.
- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich der Schutzgüter Luft und Klima gleichwertig in Hinblick auf die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 zu bewerten.
- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft gleichwertig in Hinblick auf die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 zu bewerten.
- Der festgelegte Trassenkorridor (V48-28, V48-31a und V48-31b) ist hinsichtlich der Schutzgüter Kulturelles Erbe und Sonstige Sachgüter gleichwertig in Hinblick auf die geprüften alternativen Stränge bzw. alternativen TKS V48-27, V48-31c und V48-32 zu bewerten.

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-n3

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 raumvertraglichen 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, 30.09.2025

Im Auftrag

Ines Reichel

Abteilung Ausbau Stromnetze, RefLn 805

1 Anlage