Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr

Planfeststellungsbeschluss

für die Errichtung und den Betrieb der 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen dem geplanten Umspannwerk Fedderwarden und dem bereits bestehenden Umspannwerk Conneforde,

des Abzweigs von der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade in das geplante Umspannwerk Fedderwarden und

des Rückbaues der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade zwischen deren Masten 2 bis 14

Ein Vorhaben der TenneT TSO GmbH

08.06.2018

Az.: P231-05020-17

Niedersachsen

Inhaltsverzeichnis

A. Verfügender Teil 8
I. Feststellung des Plans 8
II. Planunterlagen 8
1. Festgestellte Planunterlagen 8
2. Nachrichtliche Unterlagen 10
3. Hinweis zur Planänderung 12
III. Entscheidungsvorbehalt KWAL 12
IV. Zurückweisung von Einwendungen und Stellungnahmen 12
V. Nebenbestimmungen 12
1. Allgemeines und technische Anforderungen 13
2. Immissionsschutz 14
3. Natur- und Landschaftsschutz / Artenschutz 14
4. Naturschutzrechtliche Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG 16
a. Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG 16
b. Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG 16
c. Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnungen 16
5. Gewässer 17
a. Erlaubnisse zur Gewässerbenutzung 17
b. Inhalts- und Nebenbestimmungen zur Gewässerbenutzung 17
c. Gewässerunterhaltung 19
6. Bodenschutz und Abfall 19
7. Waldumwandlung 20
8. Straßen und Wege 21
9. Denkmalschutz 22
10. Landwirtschaft 23
11. Bundeswehr 24
12. Leitungsträger (Rohrleitungen) 24
13. Sonstige Leitungsträger 26
14. Schienenwege 26
15. Öffentliche Sicherheit 26
16. Zusagen 26
17. Vorbehalte 26
a. Entscheidungsvorbehalt 26
b. Vorlage der Ausführungsplanung 26
c. Baubeginn 27
18. Kostenentscheidung 27
B. Begründender Teil 27
I. Beschreibung des Vorhabens 27

1. Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens 27
2. Trassenführung 28
II. Ablauf des Planfeststellungsverfahrens 31
III. Rechtliche Bewertung 32
1. Verfahren 32
a. Erfordernis bzw. Zulässigkeit eines Planfeststellungsverfahrens 32
b. Zuständigkeit 32
c. Einbeziehung des Umspannwerks nicht zwingend 33
d. Entscheidungsvorbehalt für KWAL 34
e. Ordnungsgemäße Öffentlichkeitsbeteiligung 35
f. Nachgereichte Unterlagen 35
2. Raumordnungsverfahren 35
3. Umweltverträglichkeitsprüfung 36
a. Allgemeines 36
b. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG a. F. 37
aa. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit 37
bb. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 39
cc. Schutzgut Boden 46
dd. Schutzgut Wasser 50
ee. Schutzgüter Luft und Klima 52
ff. Schutzgut Landschaft 52
gg. Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter 54
hh. Wechselwirkungen 55
c. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG a. F. 55
aa. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit 56
bb. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 61
cc. Schutzgut Boden 72
dd. Schutzgut Wasser 75
ee. Schutzgüter Luft und Klima 80
ff. Schutzgut Landschaft 80
gg. Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter 82
hh. Wechselwirkungen 84
d. Zusammenfassung der Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG a. F. 85
4. Materiell-rechtliche Bewertung 87
a. Planrechtfertigung 87
b. Vorhabensalternativen 90
aa. Technische Varianten 90
(1) Freileitungsmonitoring 90
(2) Ertüchtigung der bestehenden 220 kV-Leitung 91
(3) Durchgehende Mitführung der 220 kV-Leitung auf einer neuen 380-kV-Leitung 91

(4) Smart Grid und sonstige neue Verbundtechniken 92
(5) Erdkabel 92
bb. Räumliche Varianten 95
(1) Großräumige Varianten 96
(2) Kleinräumige Varianten 96
(3) Nullvariante 101
(4) Standort Umspannwerk Fedderwarden 101
c. Ziele der Raumordnung 102
d. Technische Anforderungen 103
e. Immissionsschutzrechtliche Anforderungen 103
aa. Elektrische und magnetische Felder 104
(1) Grenzwerte der 26. BImSchV 104
(2) Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV 105
(3) Minimierungsgebot 107
(4) Überspannungsverbot 110
(5) Keine Gesundheitsgefahren bei Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV 110
(6) Keine Funktionsbeeinträchtigung von Geräten im Haushalt 111
(7) Keine Beeinflussung von elektronischen Geräten durch die Freileitung 112
(8) Negative Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern auf Tiere 112
bb. Lärm 113
(1) Trennungsgebot 113
(2) Baubedingte Lärmimmissionen 113
(3) Betriebsbedingte Schallimmissionen 116
cc. Hochspannungsbeeinflussung von Rohrleitungsanlagen 118
dd. Sonstige 121
f. Anforderungen des Rechts von Natur und Landschaft 122
aa. Eingriffsregelung 122
(1) Eingriff / Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes 124
(2) Vermeidung 129
(3) Ausgleich und Ersatz 131
(4) Naturschutzfachliche Abwägung 134
(5) Ersatzgeld 135
bb. Gebietsschutz 137
(1) FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331) Gebietsangaben 139
(2) FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) 143
(3) FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (DE 2513-331) 148
(4) EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (DE 2414-431) 156
(5) EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) 159

(6) EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431) 173
(7) Ergebnis Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung 188
(8) Nationale Schutzgebiete 188
cc. Naturdenkmale 189
dd. Geschützte Landschaftsbestandteile 189
ee. Gesetzlich geschützte Biotope 191
ff. Artenschutz 192
(1) Bestandserfassung 193
(2) Beurteilung der Verbotstatbestände – Vorprüfung 194
(3) Beurteilung der Verbotstatbestände – Artprüfung 196
g. Wasserrechtliche Gebote 215
aa. Wasserrechtliche Benutzungstatbestände 215
bb. Voraussetzungen für die Erlaubnisse 215
cc. Anforderungen des Wasserbewirtschaftungsrechts 216
(1) Oberflächenwasserkörper 216
(2) Grundwasserkörper 218
dd. Erdaufschlüsse 218
ee. Gewässerausbau 219
ff. Anlagen an Gewässern 219
h. Bodenschutzrechtliche und abfallrechtliche Anforderungen 220
i. Waldrecht 220
j. Straßenrechtliche Gebote 221
aa. Bauliche Anlagen an Landes- und Bundesfernstraßen 221
bb. Sondernutzungen 222
k. Wasserstraßenrecht 223
l. Denkmalschutzrechtliche Anforderungen 223
m. Grenzabstände nach NBauO 224
n. Abwägung 224
aa. Abschnittsbildung 224
bb. Grundsätze der Raumordnung 224
cc. Landwirtschaft 225
dd. Forstwirtschaft 228
ee. Jagd 228
ff. Verteidigung/Bundeswehr 229
gg. Luftverkehr 229
hh. Naherholung, Tourismus 229
ii. Windkraftanlagen 230
jj. Belange der Gemeinden 230
kk. Eigentum/Grundstücksbetroffenheit (ohne landwirtschaftliche Belange) 231
ll. Gesamtergebnis der Abwägung 233

IV. Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange 233
1. Landkreis Friesland....233
2. Landkreis Ammerland....234
3. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege....234
4. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich und Geschäftsbereich Oldenburg....235
5. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg..236
6. Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Neuenburg....236
7. Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg....236
8. NLWKN - Betriebsstelle Brake - Oldenburg....236
9. Sielacht Rüstringen....236
10. Sielacht Bockhorn-Friedeburg....236
11. Entwässerungsverband Varel....236
12. LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst....237
13. DB Immobilien Region Nord, Eigentumsmanagement....237
14. JadeWeserAirport....237
V. Stellungnahmen von Städten und Gemeinden....237
1. Stadt Wilhelmshaven....237
a. Bauleitplanung....237
b. Immissionsschutz....237
c. Nutzung von Straßen und Wegen....237
d. Abfall und Bodenschutz....238
e. Naturschutz....238
2. Stadt Varel....239
3. Gemeinde Zetel....239
4. Gemeinde Bockhorn....239
5. Gemeinde Sande....239
VI. Stellungnahmen von Eigentümern/Betreibern von Leitungen....239
1. EWE NETZ GmbH....239
2. Avacon AG Region West, Betrieb Spezialnetze....240
3. Deutsche Telekom Technik GmbH....240
4. E-Plus Mobilfunk GmbH....240
5. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG....240
6. OOWV....241
7. GEW Wilhelmshaven....241
8. Nord-West Kavernengesellschaft mbH....242
9. Erdölbevorratungsverband....244
10. STORAG ETZEL GmbH....244
11. Nord-West Oelleitung GmbH....247
12. NETRA GmbH (vertreten durch aedes infrastructure services)....248
VII. Individuelle Einwendungen Privater....249

1. EW 01 249
2. EW 02 249
3. EW 03 250
4. EW 04 250
5. EW 05 250
6. EW 06 251
7. EW 08 251
8. EW 09 251
9. EW 10 251
10. EW 11 253
11. EW 12 253
12. EW 13 und 14 254
13. EW 15 254
14. EW 16 254
15. EW 17 254
16. EW 18 256
17. EW 19 256
18. EW 21 256
19. EW 22 256
20. EW 23 257
21. EW 24 257
22. EW 25 257
23. EW 26 257
24. EW 27 257
25. EW 29 258
26. EW 30 und 31 258
27. EW 32 258
28. EW 33 258
29. EW 28 258
30. EW 34 und 35 259
31. EW 36 259
32. EW 37 und 38 259
33. EW 39 und 40 259
34. EW 41, 42 und 43 260
35. EW 44 260

C. Kosten 261
D. Rechtsbehelfsbelehrung 262
E. Hinweise 263
I. Entschädigungsverfahren 263
II. Hinweise zur Auslegung 263
III. Außerkrafttreten 264

IV. Berichtigungen....264
V. Zivilrechtliche Beziehungen....264
VI. Fundstellennachweis mit Abkürzungsverzeichnis....264
Anhang / Abkürzungsverzeichnis....265

A. Verfügender Teil

I. Feststellung des Plans

Der Plan der TenneT TSO GmbH für Errichtung und Betrieb der 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen dem geplanten Umspannwerk Fedderwarden und dem bereits bestehenden Umspannwerk Conneforde inklusive der notwendigen Kabelübergangsanlagen (LH 14-315), Errichtung und Betrieb des Abzweigs von der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade in das geplante Umspannwerk Fedderwarden (LH 14-214, nachfolgend Abzweig Bestand genannt) sowie Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade zwischen deren Masten 2 bis 14 wird nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen festgestellt.

II. Planunterlagen

1. Festgestellte Planunterlagen

Anlage Nr.	Bezeichnung der Unterlage (Aufstellungsdatum)	Maßstab	Blatt Nr. / Seiten
Anlage 1	Erläuterungsbericht Erstellt: 01. Juni 2016 Geändert: Deckblatt vom 29. September 2017 und vom 18.Mai.Mai 2018		11 Seiten
Anlage 4	Übersichtspläne		
Anlage 4.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt vom 12. Juli 2017 und vom 11.AprilApril 2018	1 : 25.000	Blatt 1, 2
Anlage 4.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Erstellt: 02. Februar 2015	1 : 25.000	
Anlage 5	Wegenutzungspläne		
Anlage 5.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt vom 12. Juli 2017 und vom 11.April April 2018	1 : 25.000	Blatt 1+2
Anlage 5.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Erstellt: 02. Februar 2015	1 : 25.000	Blatt 1
Anlage 6	Lage-/ Grunderwerbspläne Erläuterung zum Lage-/ Grunderwerbsplan		
Anlage 6.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt vom 17.August 2017 und vom	1 : 2.000	Blatt 1-39

	11.April 2018		
Anlage 6.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt zuletzt vom 12. September 2017	1 : 2.000	Blatt 1-2
Anlage 8	Längenprofile		
Anlage 8.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt, vom 12. September 2017 und vom 11.April 2018	Länge: 1 : 2.000 Höhe 1 : 200	Blatt 1-46
Anlage 8.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt, zuletzt vom 30. August 2017	Länge: 1 : 2.000 Höhe 1 : 200	Blatt 1-4
Anlage 9.1	Regelfundament Erstellt: 02. Februar 2015		Blatt 1
Anlage 9.2	Regelgrabenprofil Erstellt: 19. Februar 2016		Blatt 1-2
Anlage 10.1	Bauwerksverzeichnis Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt, 19. Februar 2016		Blatt 1
Anlage 10.2	Mast- und Kabelpunktliste		
Anlage 10.2.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Stand: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt vom 10. August 2017 und vom 11.April 2018		Blatt 1
Anlage 10.2.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Stand: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt vom 22. Juni 2017		Blatt 1
Anlage 11	Kreuzungsverzeichnis		
Anlage 11.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Stand: 26. November 2014 Geändert: Deckblatt vom 07. September 2017 und vom 13.März 2018		Blatt 1
Anlage 11.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Stand: 26. November 2014 Geändert: Deckblatt vom 30. August 2017		Blatt 1

Anlage 12.1	Grunderwerbsverzeichnis		
Anlage 12.1.2	380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Stand: Juni 2015 Geändert: Deckblatt vom August 2017 und vom März 2018		41 Seiten; Deckblatt 48 Seiten
Anlage 12.1.3	220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Stand: Juni 2015 Geändert: Deckblatt, Juni 2017		2 Seiten
Anlage 12.1.4	Kompensationsmaßnahmen Stand: April 2015		1 Seite
Anlage 15	Kapitel 8 Anhang A: Karten - Maßnahmenkarten Anhang B: LBP-Maßnahmen (nur Teil B2) der Umweltstudie (UVS, LBP) vom 13. Mai 2016 Geändert: Deckblatt vom 29. September 2017		

Die festgestellten Unterlagen sind im Original, das jeweils der Planfeststellungsbehörde und der Vorhabensträgerin vorliegt, mit dem Dienstsiegel Nr. 71 der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr gekennzeichnet. Die Folgeseiten einer mehrseitigen Unterlage sind durch Stanzung gekennzeichnet. Unterlagen ohne Siegelaufdruck gehören nicht zum festgestellten Plan. Sie sind den festgestellten Unterlagen nachrichtlich beigefügt.

2. Nachrichtliche Unterlagen

Anlage Nr.	Bezeichnung der Unterlage (Aufstellungsdatum)	Maßstab	Blatt Nr./ Seiten
Anlage 2	Allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ) gemäß § 6 UVPG Erstellt: 13. Mai 2016 Geändert: Deckblatt vom 29. September 2017		9 Seiten
Anlage 3	Variantenuntersuchung / Alternativenprüfung Erstellt: 13. Mai 2016 Geändert: Deckblatt vom 10. November 2017		19 Seiten
Anlage 13	Immissionsbericht Leitung Erstellt: 19. Februar 2016 Geändert 29. September 2017 und am 19.März 2018 (einschl. Anhänge 2 und 4)		27 Seiten

	Anhang 2 zum Immissionsbericht: Grafische Darstellung der elektrischen Feldstärke, der magnetischen Flussdichte und des Schallpegels für die Freileitungsabschnitte des 380-kV-Leitung Fedderwarden-Conneforde, LH-14-315 Anhang 3 zum Immissionsbericht: - Magnetische Felder im Bereich eines als Erdkabelverbindung geplanten Teilabschnitts der 380-kV-Leitung „Fedderwarden-Conneforde“ im Bereich östlich der Ortschaft Neustadtgödens - Magnetische Felder im Bereich eines als Erdkabelverbindung geplanten Teilabschnitts der 380-kV-Leitung „Fedderwarden-Conneforde“ im Bereich westlich der Ortschaft Bockhorn Erstellt: Dezember 2014 Geändert: Deckblatt, September 2017 Anhang 4 zum Immissionsbericht: Grafische Darstellung der elektrischen Feldstärke, der magnetischen Flussdichte und des Schallpegels für die 220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden, LH-14-214 Anhang 5 zum Immissionsbericht: Zertifizierungsbestätigung des Programms WinField vom 11. Juli 2000		17 Seiten Neustadtgödens, 20 Seiten Bockhorn; Deckblatt: 34 Seiten Neustadtgödens, 43 Seiten Bockhorn 6 Seiten 1 Seite
Anlage 7	Mastprinzipzeichnungen Erstellt: 02. Februar 2015 Geändert: Deckblatt zuletzt vom 08. August 2017		Blatt 1-14
Anlage 14	Bauimmissionen Kabelbaustellen Erstellt: 04. November 2014 Geändert: Deckblatt, 29. September 2017		Gutachten: 28 Seiten, Anhang A: 8 Seiten, Anhang B: 2 Seiten; Deckblatt Gutachten: 30 Seiten
Anlage 12.2	Dienstbarkeitsbewilligungen für Freileitung und Erdkabel		3 Blätter
Anlage 15	Umweltstudie (UVS, LBP) vom 13. Mai 2016 Geändert: Deckblatt vom 29. September 2017 und vom 11. April 2018 (einschließlich Anhang A) Anhang A: Karten - Bestand- und Auswirkungskarten Anhang C: Forstfachliches Gutachten (Deckblatt) Stand: Mai 2016 Geändert: Deckblatt, September 2017		584 Seiten; Deckblatt: 36 Seiten zuzüglich Anhänge
Anlage 16			255 Seiten;

	Natura 2000-Verträglichkeitsstudie Anhang A: Ergebnisse der Rastvogelerfassung Anhang B: Karten - Übersichtskarte: Natura 2000-Verträglichkeitsstudie - Detailkarte 1: Natura 2000-Verträglichkeitsstudie „Neuenburger Holz“ Erstellt: Mai 2016 Geändert: Deckblatt vom 29. September 2017		Deckblatt: 257 Seiten
Anlage 17	Artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß § 44 BNatSchG Anhang A: Tabellen - Tabelle 1: Gesamtartenlisten der Brutvögel mit Kriterien zur Auswahl der bertrachtungsrelevanten Arten - Tabelle 2: Gesamtartenliste der Gastvögel mit Kriterien zur Auswahl der betrachtungsrelevanten Arten Anhang B: Artspezifische Prüfprotokolle Erstellt: Mai 2016 Geändert: Deckblatt vom 29. September 2017		177 Seiten; Deckblatt: 72 Seiten; Anhang A: 46 Seiten; Anhang B: 72 Seiten Deckblatt: 46 Seiten

3. Hinweis zur Planänderung

Der ursprünglich ausgelegte Plan wurde durch die Antragstellerin teilweise überarbeitet und geändert. Gegenstand der Planfeststellung sind der Plan und die vorbezeichneten Unterlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung.

III. Entscheidungsvorbehalt KWAL

Errichtung und Betrieb der Kraftwerksanschlussleitung zwischen der neu zu setzenden Verbindungsmuffe der bestehenden und am 02.02.2010 planfestgestellten Kraftwerksanschlussleitung der ENGIE Deutschland AG und dem neu zu errichtenden Umspannwerk Fedderwarden (LH 14-316, KWAL genannt) bleiben einem weiteren Planfeststellungsbeschluss vorbehalten. Der Vorhabensträgerin wird aufgegeben, eine technische und umweltfachliche Genehmigungsplanung zur (unterirdischen) Querung des Biotops auf dem Grundstück Gemarkung Rüstungen, Flur 27 134 und 135/50 vorzulegen.

IV. Zurückweisung von Einwendungen und Stellungnahmen

Alle Einwendungen und Stellungnahmen werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Änderungen des Plans bzw. die folgenden Nebenbestimmungen Rechnung getragen wurde.

V. Nebenbestimmungen

Der Plan wird entsprechend der vorstehenden Unterlagen festgestellt, soweit sich aus diesem Beschluss, insbesondere der nachfolgenden Nebenbestimmungen, nichts anderes ergibt.

1. Allgemeines und technische Anforderungen

a) Die Fertigstellung der Leitung ist der Planfeststellungsbehörde innerhalb von drei Monaten nach Abschluss der Bauarbeiten anzuzeigen. Die Inbetriebnahme der Leitung ist der Planfeststellungsbehörde einen Monat vorher schriftlich anzuzeigen.

b) Soweit im Nachfolgenden keine abweichenden oder spezielleren Anforderungen geregelt sind, sind bei der Durchführung des planfestgestellten Vorhabens die allgemein anerkannten Regeln der Technik (§ 49 Abs. 1 EnWG) zu beachten und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt anzuwenden.

c) Zur Sicherstellung der Anforderungen an die technische Sicherheit des Anlagenbetriebes bleiben der nach Landesrecht zuständigen Aufsichtsstelle, derzeit das niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (Nr. 11.1 der Anlage zur Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz) vom 27. Oktober 2009, in der Fassung vom 30.10.2015, Nds. GVBl. 2009, 374) die erforderlichen Anordnungen vorbehalten (§ 49 Abs. 5 EnWG). Zur Standsicherheit der Masten einschließlich ihrer Gründung ist der zuständigen Aufsichtsstelle auf deren Verlangen eine Prüfstatik vorzulegen.

d) Beim Einsatz von Geräten und Maschinen sind die Vorschriften der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenverordnung – 32. BImSchV) zu beachten.

e) Bau und Betrieb der 380 kV-Übertragungsnetzleitung müssen unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Für den Betrieb der 380 kV-Übertragungsnetzleitung sind die Normen EN 50110-1, EN 50110-2, EN 50110-2 Berichtigung 1 sowie DIN VDE 0105 Betrieb von elektrischen Anlagen Teil 1, Teil 2, Teil 2 Berichtigung 1 Bestandteil des veröffentlichten VDE-Vorschriftenwerks zu beachten. Innerhalb der DIN VDE-Vorschriften 0101, 0210 und 0105 sind die weiteren einzuhaltenden technischen Vorschriften und Normen aufgeführt, die darüber hinaus für den Bau und Betrieb von Hochspannungsfreileitungen Relevanz besitzen, wie z.B. Unfallverhütungsvorschriften oder Regelwerke für die Bemessung von Gründungselementen.

f) Zu der auf dem Flurstück 84/5, Flur 5 (UTM- Koordinaten: RW: 32433064,0662; HW: 5929179,2831, Gemarkung Sande geplanten Windkraftanlage (Rotordurchmesser 115,8 Meter, Nabenhöhe 122 Meter) ist der Mindestabstand nach DIN EN 50341-2-4:2016 zwischen dem äußersten ruhenden Leiterseil der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage einzuhalten, wobei bei der Berechnung ein Arbeitsraum = 0 anzusetzen ist.

g) Die Vorhabensträgerin hat vor Inbetriebnahme der Leitung z.B. durch Bau-Änderungsgenehmigung nachzuweisen, dass auf den Grundstücken Schilldeich 25, 26, 27 und 28 eine Wohnnutzung nicht mehr zulässig ist (z.B. durch geänderte Baugenehmigung, Abriss etc.).

h) An Gebäuden, die weniger als 100 m von den Standorten der geplanten Eckstiele eines Mastes entfernt sind, der mittels eines Rammverfahrens gegründet wird, hat die Vorhabensträgerin vor Beginn und nach Abschluss der Mastbauarbeiten durch einen hierfür qualifizierten Sachverständigen eine Bauzustandserfassung vornehmen und auswerten zu lassen. Hierbei festgestellte, während der Bauzeit eingetretene Schäden an Gebäuden sind gutachterlich zu bewerten und durch die Vorhabensträgerin zu entschädigen.

2. Immissionsschutz

a) Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete entsprechend ihrer tatsächlichen Art der baulichen Nutzung während der Tagzeit und während der Nachtzeit eingehalten werden. Als Nachtzeit gemäß AVV Baulärm gilt die Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr. Soweit jeweils von nächstgelegener Wand eines Wohnhauses zur Mastbaustelle ein Abstand von 200 m, zur Kabelbaustelle (äußerster Rand des nächstliegenden Kabelkanals) ein Abstand von 150 m und/oder zum nächstgelegenen Maststiel eines rückzubauenden 220 kV-Masten ein Abstand von 320 m unterschritten wird, hat die Vorhabensträgerin vor Baubeginn in diesem Bereich eine Immissionsprognose nach AVV Baulärm mit Lärmschutzkonzept vorzulegen, aus dem ersichtlich ist, dass am nächstgelegenen Wohnhaus nach Maßgabe der AVV Baulärm ein Immissionsrichtwert von 55 dB(A) unterschritten wird. Finden die Bauarbeiten für das planfestgestellte Vorhaben statt, wenn auch Bauarbeiten zur Errichtung des Umspannwerks Fedderwarden stattfinden, so sind die davon ausgehenden Geräusche gemeinsam zu betrachten. Eine Entscheidung über etwaige erforderliche Lärmminderungsmaßnahmen oder - soweit diese nicht möglich oder untunlich sind - über etwaige Entschädigungsleistungen bleibt vorbehalten.

b) Die von dem Betrieb der Anlage ausgehenden Geräusche dürfen die in der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) festgelegten Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

c) Die durch die Baumaßnahme entstehenden Staubentwicklungen sind durch geeignete Maßnahmen nach dem Stand der Technik auf das Minimum zu reduzieren.

d) Es ist sicherzustellen, dass für sämtliche maßgebliche Immissionsorte im Sinne der 26. BImSchV die Grenzwerte nach § 3 Abs. 2 und 3 der 26. BImSchV i.V.m. dem Anhang zur 26. BImSchV für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung eingehalten werden.

e) Im Rahmen der Bauausführung sind nach den „LAI-Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“ (LAI Länderausschuss für Immissionsschutz; Mai 2000) die Anhaltswerte nach DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen; Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden - Juni 1999) und nach DIN 4150, Teil 3, "Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkung auf bauliche Anlagen" nach Maßgabe der Erschütterungstechnischen Stellungnahme (vgl. Antragsunterlage, Teil I2.11) einzuhalten.

f) Die Planfeststellungsbehörde behält sich vor, Messungen zu den vorstehenden Nebenbestimmungen a) b) und d) und e) anzuordnen, die die Einhaltung der festgelegten Grenzwerte bzw. der Anforderungen bestätigen.

3. Natur- und Landschaftsschutz / Artenschutz

a) Der landschaftspflegerische Begleitplan wird als Bestandteil der Antragsunterlagen (Anlage 15, Kapitel 8, Stand Juli 2016, in der Fassung der Änderungen in Anlage 15 zum Deckblatt, Kapitel 4 vom 29.09.2017) des Antrages auf Planfeststellung) mit dem Planfeststellungsbeschluss verbindlich. Alle darin aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen betreffend aller dort genannten Schutzgüter sind umzusetzen und zwar auch insoweit, als diese dort als „möglichst“ durchzuführen dargestellt sind. Gleiches gilt für Maßnahmen zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen).

b) Die Markierungen der Erdseile (Vermeidungsmaßnahme VA7, Anlage 15) haben mit vogelabweisenden Markierungen der zum Zeitpunkt des Beschlusses „neuesten Generation“ zu erfolgen. Die Vermeidungsmaßnahme VA7 ist insoweit zu ergänzen, als defekte oder fehlende Markierungen nach der erstmaligen Installation im Rahmen der regelmäßigen Trassenunterhaltung zu erneuern sind.

c) Baubedingte temporäre Veränderungen der Grundflächen (v.a. Baustelleneinrichtungsflächen) sind nach Beendigung der Baumaßnahme unverzüglich zu beseitigen und die Grundflächen wieder entsprechend ihrer vorherigen Ausprägung herzustellen.

d) Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen in der Anlage 15, Anhang B2) müssen zum Zeitpunkt des Baubeginns im jeweils betroffenen Bereich bereits umgesetzt worden und wirksam sein. Von einer Wirksamkeit ist auszugehen, wenn die Maßnahmenumsetzung entsprechend der planfestgestellten Maßnahmenblätter zu den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt und die Funktionalität während der Brutzeit des Kiebitzes gewährleistet ist.

e) Das Ersatzgeld wird auf insgesamt 1.027.000 EUR festgesetzt. Auf die Stadt Wilhelmshaven entfallen 122.000 Euro und auf den Landkreis Friesland entfallen 905.000 EUR. Der vollständige Betrag ist spätestens bis zum Beginn der Bauarbeiten unter Angabe des Verwendungszwecks „Ersatzgeld, 380 kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden-Conneforde“ auf das von dem Zahlungsempfänger benannte Bankkonto zu überweisen.

f) Zur Überwachung der Einhaltung der im LBP dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nach Maßgabe des Anhangs B2 der Umweltstudie, Anlage 15 der Antragsunterlagen einschließlich Bodenkundlicher Baubegleitung zu installieren, deren berufliche Qualifikation gegenüber den zuständigen Fachbehörden des Natur-, Boden- und Gewässerschutzes nachzuweisen ist. Die mit der Baubegleitung betrauten fachkundigen Personen sind gegenüber den zuständigen Naturschutzbehörden (Stadt Wilhelmshaven, Landkreis Friesland) jederzeit auskunftspflichtig und informieren diese bei Auftreten unerwarteter Ereignisse während der Bauausführung, die sich nachteilig auf Umweltbelange auswirken können. Die im Rahmen der ÖBB getätigten Kontrollen, Baustellenbesuche, Veranlassungen etc. sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Die bodenkundliche Baubegleitung hat darüber hinaus folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Überwachen und ggf. Auslösen der aus Bodenschutzsicht notwendigen, auch witterungsbedingten Maßnahmen
- Teilnahme an Bausitzungen
- Beratung bei der Bauausführung vor Ort (z.B. Beurteilung von Bodenfeuchte und Einsatzgrenzen für Baumaschinen)
- Kontrolle der Bauausführung und Abnahme der Wiederherstellungsmaßnahmen

Der Vorhabenträgerin wird aufgegeben durch geeignete Überwachungsmaßnahmen sicherzustellen, dass das genehmigte Vorhaben im Einklang mit den umweltbezogenen Bestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses durchgeführt wird. Die Überwachungspflicht erstreckt sich insbesondere auf die umweltbezogenen Merkmalen des Vorhabens, den Standort des Vorhabens, auf Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, sowie auf Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde nach Abschluss aller Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen einen mit Fotografien belegten Bericht vorzulegen, der unter

Bezugnahme auf die diesem Beschluss zugrunde liegenden Planunterlagen die einzelnen Maßnahmen, deren Fertigstellung, Unterhaltung sowie die Maßnahmen zu ihrer dauerhaften Sicherung detailliert, inklusive der Zeitpunkte der Herstellung, darstellt.

4. Naturschutzrechtliche Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG

a. Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es in mehreren Fällen zu einer direkten Inanspruchnahme und damit zu einer Zerstörung von geschützten Biotopen gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG. Nach § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, verboten.

Für die Zerstörung der gesetzlich geschützten Biotope wird eine Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG erteilt (B III 3.f.ee).

b. Befreiung von den Verboten des § 29 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es in mehreren Fällen zu einer Umwandlung von geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG. Nach § 29 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, verboten.

Für die Umwandlung der pauschal geschützten Landschaftsbestandteile wird eine Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG erteilt (B.III.4.f.dd).

c. Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnungen

Für die Überspannung des Landschaftsschutzgebiets „Mönkeburger Busch“ (LSG WHV 00051) wird eine Befreiung von den Verboten der Verordnung zum Schutz des Gebiets vom 09.11.1938, die gem. § 45 Abs. 1 NAGBNatSchG nach wie vor in Kraft ist, nach § 67 Abs. 1 BNatSchG erteilt (B III 3.f.bb (8)). Das **Landschaftsschutzgebiet**, welches 0,6 ha groß ist, wird überspannt. Gemäß § 2 der Schutzgebietsverordnung von 1938, ist es im LSG verboten, Landschaftsbestandteile zu verändern, zu beschädigen oder zu beseitigen. Ferner ist es verboten, auf den in der Landschaftsschutzkarte durch besondere Umrahmung kenntlich gemachten Flächen Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Hierunter fällt auch die Anlage von Bauwerken aller Art. Zwar wurde die Höhe der Leitung im Bereich des Schutzgebietes vergrößert und somit Beeinträchtigungen reduziert, gleichwohl ist ein Konflikt mit den Verboten nicht gänzlich auszuschließen. Die Variantenprüfung zeigt, dass dies unter Würdigung der naturschutzrechtlichen Interessen einerseits und sonstiger in die Abwägung einzustellender Belange andererseits aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erforderlich ist, so dass die Befreiung erteilt wird.

Ferner wird das **Naturschutzgebiet Driefeler Wiesen (NSG WE 00250)** in Anspruch genommen. Das NSG wird auf einer Länge von ca. 400 m überspannt. Außerdem befinden sich zwei Seilzugflächen und eine temporäre Zuwegung im NSG. Hierbei wird auch sonstiges feuchtes Extensivgrünland (9.5.4, GEF) beansprucht. Gem. § 3 (1) der Schutzgebietsverordnung vom 30.10.2006 sind im Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die dieses oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern. Die Inanspruchnahme des Extensivgrünlands (Wertstufe III - allgemeine Bedeutung) führt zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung, die zu kompensieren sind und demnach einen Verstoß gegen die Schutzbestimmungen darstellen. Gem. § 6 der Schutzgebietsverordnung kann die zuständige Behörde auf Antrag eine Befreiung gewähren. Die Variantenprüfung zeigt, dass dies unter Würdigung der naturschutzrechtlichen Interessen einerseits und sonstiger in die Abwägung

einzustellender Belange andererseits aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erforderlich ist, so dass die Befreiung erteilt wird.

5. Gewässer

Erlaubte Benutzungen und Gewässerkreuzungen

a. Erlaubnisse zur Gewässerbenutzung

(1) Für die gemäß Anlage 11.2D (Kreuzungsverzeichnis) festgestellten Gewässerkreuzungen wird jeweils im Einvernehmen mit der örtlich zuständigen unteren Wasserbehörde die wasserrechtliche Genehmigung nach § 57 NWG erteilt.

Nachfolgend aufgeführte Gewässer III. Ordnung dürfen für die Dauer der Baumaßnahme verrohrt werden:

- Straßenseitengraben Hohewerther Weg. Im Bereich der Baustellenzuwegung/Arbeitsfläche für den Mast Nr. 3,
- Entwässerungsgraben unterhalb des Maststandortes Mast Nr. 6,
- Entwässerungsgraben im Bereich der Arbeitsfläche für den Mast Nr. 6.

Der Entwässerungsgraben unterhalb des Maststandortes Mast Nr. 6 darf dauerhaft verrohrt werden, wenn ein Plattenfundament erforderlich wird.

(2) Für die Benutzung, das baubedingte Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser sowie das Einleiten von Oberflächenwasser, Hangwasser und Grundwasser, das im Rahmen der Bauarbeiten anfällt, in ein oberirdisches Gewässer wird die wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 6 WHG unter Beachtung der folgenden Nebenbestimmungen mit der Maßgabe (aufschiebende Bedingung) erteilt, dass hierzu das Einvernehmen mit der jeweiligen unteren Wasserbehörde hergestellt wird. Mit der Benutzung der Gewässer darf erst begonnen werden, wenn das Einvernehmen hergestellt ist.

b. Inhalts- und Nebenbestimmungen zur Gewässerbenutzung

(1) Die Vorhabensträgerin hat die Bauausführungsunterlagen zur Grundwasserhaltung sowie die diesbezüglichen Berechnungen und Abschätzungen, vor allem zur Menge des geförderten Grundwassers, vor Baubeginn der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde zur weiteren Abstimmung vorzulegen. Sollte im Bereich von Grundwassermessstellen die Durchführung von Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sein, ist der Bauablauf auch mit dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz/Betriebsstelle Brake-Oldenburg abzustimmen.

(2) Die oberirdischen Gewässer, in die eingeleitet wird, und die Koordinaten der Einleitungsstellen werden vor Baubeginn im Einvernehmen mit den unteren Wasserbehörden festgelegt. Eine Einleitung in (vor allem in kleine) Stillgewässer ist dabei zu vermeiden. Hierfür hat die Vorhabensträgerin rechtzeitig vorher der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde Ausführungsunterlagen vorzulegen, aus denen die voraussichtlich pro Einleitstelle einzuleitenden Mengen, die hierfür zu benutzenden Gewässer und erforderlichenfalls die Maßnahmen, mit denen etwaige schädliche Gewässerveränderungen nach dem Stand der Technik ausgeschlossen werden und Maßnahmen zur Überwachung der Menge und Beschaffenheit des einzuleitenden Wassers ersichtlich sind.

(3) Bei der Einleitung des baubedingt anfallenden Grund- und Oberflächenwassers sind schädliche Gewässerveränderungen nach dem Stand der Technik auszuschließen. Es darf nur nicht verunreinigtes Wasser in oberirdische Gewässer eingeleitet werden. Insbesondere sind Einträge von Feststoffen (Tone, Schluffe, Sand) nach dem Stand der Technik zu unterbinden, u. U. ist vorher eine Reinigung des Wassers, z.B. in Absetzbecken (erforderlichenfalls mit Retentionsbodenfiltern) durchzuführen.

(4) Baubedingt erforderliche Grundwasserhaltungen sind so zu dimensionieren und zeitlich so zu begrenzen, dass schädliche Gewässerveränderungen auszuschließen sind.

(5) Vor Baubeginn ist aufgrund der durchgeführten Baugrunduntersuchungen eine Bestimmung der chemischen Beschaffenheit des Grundwassers durchzuführen, die mindestens die Parameter Eisen, Mangan, Chlorid, Sulfat, Ammonium, Nitrate, Calcium, PH-Wert umfasst. Die Dokumentation der Ergebnisse ist der unteren Wasserbehörde vorzulegen.

(6) Das Auftragen von Schalöl hat auf einer flüssigkeitsundurchlässigen Fläche zu erfolgen. Mit Schalöl behandeltes Schalholz ist sorgfältig mit Folie gegen Niederschlagswasser abzudecken.

(7) Bei allen Arbeiten sind Bodenverdichtungen soweit möglich zu vermeiden (z.B. durch Auswahl geeigneter Fahrzeuge und Maschinen (Bereifung, Luftdruck), Ausbringen von Fahrbohlen, Baggermatten o.Ä., Rekultivierungsmaßnahmen, Zeitpunkt der Arbeiten: Witterung). Die Wiederverfüllung der Baugruben mit Boden aus dem Aushub und dessen Verdichtung hat so zu erfolgen, dass die Durchlässigkeit des Bodens nicht geringer oder höher ist als die des natürlicherweise anstehenden Bodens. Bei der Rekultivierung werden die Grundwasserdeckschichten entsprechend ihrem ursprünglichen Schichtaufbau wiederhergestellt. Das eingesetzte externe Verfüllmaterial muss den Z0-Kriterien der LAGA-Richtlinie entsprechen.

(8) Zum Bau dürfen keine Materialien verwendet werden, die auswaschbare wassergefährdende Stoffe oder Beimengungen enthalten oder die durch Umwandlung wassergefährdend wirken können (z.B. Recyclingmaterial oder belasteter Boden für die Verfüllung, Anstrichfarben).

(9) Wird unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dieses der unteren Wasserbehörde gemäß § 49 Abs. 2 WHG unverzüglich anzuzeigen.

(10) Die Einleitstellen sind derart auszubilden, dass keine Ausspülungen an den Böschungen und an den Gewässersohlen entstehen (z.B. durch Steinschüttungen auf Vlies). Die Ablaufleitungen sind im Bereich der Böschungen und des Gewässerrandstreifens kenntlich zu machen. Während der Bauphase sind Verunreinigungen von Oberflächengewässern (z.B. durch Sand- und Feinstoffeinträge) zu minimieren.

(11) Die Einleitmengen sind kontinuierlich zu messen und zu protokollieren. Das einzuleitende Wasser darf keine Stoffe enthalten, die sich nachteilig auf die Gewässerqualität auswirken.

(12) Die vorgenannten wasserrechtlichen Bestimmungen sind allen am Bau beteiligten Firmen mitzuteilen und in Form einer Kopie auszuhändigen. Der Empfang, die Kenntnisnahme und die Einhaltung der Bestimmungen sind durch die Firmen bestätigen zu lassen. Diese Bestätigungen sind sorgfältig aufzubewahren und dem Landkreis Friesland beziehungsweise der Stadt Wilhelmshaven – untere Wasserbehörde – auf Anforderung vorzulegen.

(13) Die Anordnung ggf. erforderlicher weiterer Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Gewässer, insbesondere die verbindliche Festlegung von Einleitparametern hinsichtlich der einzuleitenden Menge des Wassers und seiner Beschaffenheit oder erforderlichenfalls der Abtransport durch Fahrzeuge, bleibt vorbehalten.

(14) Bei Austritt von schädlichen oder wassergefährdenden Stoffen wie Treib- oder Schmierstoffen (auch bei biologisch abbaubarem Hydrauliköl) sind unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde und die Feuerwehr zu informieren. Daneben sind unverzüglich Sofortmaßnahmen durchzuführen, die ein weiteres Austreten von Stoffen und ein Eindringen in den Boden oder in Gewässer verhindern.

(15) Falls bei einzelnen Maststandorten eine Einleitung von zutage gefördertem Grundwasser oder Oberflächen- sowie Hangwasser durch flächenhafte Versickerung oder aber eine gezielte Einleitung mittels Brunnenwerk erforderlich werden sollte, ist dies rechtzeitig vorher anzuzeigen und bedarf einer gesonderten wasserrechtlichen Erlaubnis.

(16) Die jeweils zutage geförderte Wassermenge ist mit einem Wasserzähler zu messen und der jeweils zuständigen unteren Wasserbehörde nach Beendigung der Grundwasserentnahme zur Berechnung der Wasserentnahmegebühr gemäß §§ 21 ff. NWG zu melden.

c. Gewässerunterhaltung

a) Kreuzungen von Erdkabelabschnitten mit Gewässer II. und III. Ordnung sind im Horizontalbohrverfahren in einer Tiefe von mindestens 1,50 m unter der festen Gewässersohle auszuführen.

b) Der Anstieg der Dükeräste darf nicht steiler sein als das Verhältnis zwischen Höhe und Länge von 1 : 3.

c) Die Kreuzungsstellen sind auf Anforderung des Gewässerunterhaltungspflichtigen durch Hinweisschilder zu kennzeichnen.

d) Die nach den zum Zeitpunkt der Planfeststellung geltenden Satzungen der Gewässerunterhaltungspflichtigen einzuhaltenden Abstände zu Gewässern II. und III. Ordnung sind zu beachten.

6. Bodenschutz und Abfall

a) Mit dem Ziel einer Wahrung der bodenschutzrechtlichen Belange, einer Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen und einem Erhalt bzw. einer möglichst naturnahen Wiederherstellung der Böden und ihrer natürlichen Funktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG sind die Baumaßnahmen durch eine Person mit bodenkundlichem Sachverstand zu begleiten (Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)). Die BBB kann im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (Vermeidungsmaßnahme V3) erfolgen. Weitere Details der bodenschutzfachlichen Baubegleitung sind zwischen Vorhabensträgerin und Bodenschutzbehörde abzustimmen.

b) Die bodenkundliche Baubegleitung hat monatlich und nach Abschluss der Bauarbeiten ein Protokoll/einen Bericht zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde und der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

c) Sollte im Bereich der Rückbaumasten belasteter Bodenaushub festgestellt und ein Bodenaustausch aufgrund einer Überschreitung der Sanierungszielwerte nach LfW-Merkblatt Nr. 3.8/1 notwendig werden, wird der Aushub fachgerecht entsorgt. Hierüber ist ein Nachweis zu führen.

d) Überschüssiger Boden ist einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Der Grundsatz „Verwertung vor Beseitigung“ ist zu beachten. Schadstoffhaltiger Boden ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

e) Die Fundamente der Rückbaumasten sind bis zu einer Bewirtschaftungstiefe von 1,4 m unter der Erdoberkante zu entfernen. Sollte es bei einer evtl. späteren Nutzungsänderung durch die im Boden verbliebenen Mastfundamente nachweislich zu einer Beschränkung der wirtschaftlichen Nutzung des Grundstückes kommen, ersetzt die TenneT TSO GmbH alle sich daraus ergebenden wirtschaftlichen Nachteile oder beseitigt auf ihre Kosten die Fundamente. Die TenneT TSO GmbH wird sich hierbei nicht auf die Einrede der Verjährung berufen.

f) Aus bodenschutzrechtlichen Gründen sind zum Schutz gegen Korrosion ausschließlich Anstriche mit schwermetallfreien und lösungsmittelfreien Beschichtungen aufzubringen.

g) Das Tiefpflügen zur Bodenlockerung im Bereich von Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit kann nur in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutz- und im Einvernehmen mit der zuständigen Bodenschutzbehörde erfolgen.

h) Vor Eingriffen in den Boden auf Altlastenverdachtsflächen, wie z.B. den Flurstücken 43/5 und 43/3 (Gemarkung Rüstringen, Flur 24) im Stadtteil WHV-Himmelreich ist vom Antragsteller im Vorfeld der Maßnahme eine orientierende Altlastenuntersuchung durch einen Altlastengutachter durchführen zu lassen. Die Untersuchung ist mindestens einen Monat vor Ausführung mit der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Der weitere Maßnahmenbedarf ergibt sich in Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde.

i) Sollten Hinweise auf Boden- und/oder Grundwasserkontaminationen beziehungsweise Ablagerungen bodenfremder Materialien zu Tage treten, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

j) Belastete Böden bzw. gefährlicher Abfall sind abfall- bzw. bodenschutzrechtlich zu bewerten und entsprechend ordnungsgemäß zu entsorgen.

k) Im Bereich temporärer Zuwegungen im Wald ist der Boden unabhängig von seiner Schutzwürdigkeit oder Verdichtungsempfindlichkeit und unabhängig von der Wertigkeit der Biotoptypen immer mittels Fahrbohlen oder ähnlichen Schutzvorkehrungen vor Bodenverdichtungen zu schützen.

l) Bei der Baumaßnahme anfallendes Aushubmaterial, das nicht auf der Baustelle verwertet werden kann, ist unter Berücksichtigung KrWG sowie auch des Bodenschutzrechtes (BBSchG, BBSchV) ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu entsorgen. Dabei sind die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) und die Mitteilungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-Mitteilungen) zu beachten. Die Zulässigkeit der Entsorgungswege für anfallenden Bodenaushub ist vorab zu prüfen und der Verbleib von Bodenaushub ist vollständig zu dokumentieren, auch wenn die Abgabe an einen Entsorgungsfachbetrieb beabsichtigt ist. Die Nachweise sind den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

m) Mineralische Abfälle, die bei den Baumaßnahmen eingesetzt werden, müssen den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen (LAGA Mitteilung 20) entsprechen. Die Nachweise sind den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

7. Waldumwandlung

Die Planfeststellungsbehörde erteilt die Genehmigung zur Umwandlung von Waldflächen nach Anhang C zu Deckblatt Anlage 15 in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 Abs. 1 NWaldLG. Der

Umfang beträgt 12.600 m² (vgl. Anhang C zum Deckblatt Anlage 15 vom 29.9.2017) und ergibt sich aus Kapitel B.III.3.i des Beschlusses. Die Waldumwandlung wird mit der Auflage einer äquivalenten Ersatzaufforstung im Umfang von 18.927 m² genehmigt (§ 8 Abs. 4 NWaldLG).

Vor einem Holzeinschlag ist, etwa durch Vertrag mit den Landesforsten oder mit dem sonstigen Inhaber eines Forst-Ökokontos, nachzuweisen, dass die erforderliche waldrechtliche Kompensation (18.927 m²) erbracht wird.

8. Straßen und Wege

a) Das zur Errichtung des planfestgestellten Bauvorhabens gemäß Anlage 5.2 des Antrages (Wegenutzungsplan) in Anspruch zu nehmende öffentliche Straßen- und Wegenetz darf, soweit und solange es für die Realisierung des Vorhabens einschließlich der Provisorien erforderlich ist, durch Baufahrzeuge auch insoweit in Anspruch genommen werden, als diese Benutzung über den Gemeingebrauch hinausgeht. Die Sondernutzung ist auf den Zeitraum der Baumaßnahme einschließlich des /Teil-)Rückbaus der 220 kV-Bestandsleitung beschränkt. Verlängerungen sind von der zuständigen Behörde zuzulassen, wenn die Vorhabensträgerin Gründe darlegt, die eine Verlängerung erfordern. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs darf möglichst nicht eingeschränkt werden. Bei der Belieferung der Baustellen sind die Bauklassen der Landes- und Kreisstraßen zu beachten.

b) Rechtzeitig vor Baubeginn hat die Vorhabensträgerin den Zustand der betroffenen öffentlichen und privaten Straßen und Wege zum Zweck der Beweissicherung – unter Beteiligung des jeweiligen Straßenbaulastträgers bzw. Eigentümers – festzuhalten. Die betroffenen Straßen und Wege sind von der Vorhabensträgerin auf ihre Kosten nach Durchführung der Baumaßnahme wieder in den Zustand zu versetzen, der im Zuge der Beweissicherung festgehalten worden ist.

c) Soweit dies für die Realisierung des Vorhabens notwendig ist, hat die Vorhabensträgerin auf Verlangen des Straßenbaulastträgers dessen Anlagen auf seine Kosten zu ändern und erforderlichenfalls zu ertüchtigen und alle angemessenen Kosten zu ersetzen, die dem Träger der Straßenbaulast nachweislich durch die Sondernutzung entstehen.

d) Alle Maßnahmen, die in den öffentlichen Straßenverkehr eingreifen, haben die Vorhabensträgerin bzw. die von ihr beauftragten Baufirmen rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Beginn der Maßnahme, mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und der örtlich zuständigen Straßenmeisterei abzustimmen und die erforderlichen verkehrsregelnden Maßnahmen herbeizuführen und die hierfür notwendigen Anordnungen zu veranlassen, z.B. für Baustellenzufahrten, Leergerüste, vorgesehene Geschwindigkeitsbeschränkungen. Bei notwendigen Sperrmaßnahmen an öffentlichen Straßen sind den zuständigen Verkehrsbehörden entsprechende qualifizierte Umleitungspläne vorzulegen.

e) Der Träger der Straßenbaulast für die sonstigen öffentlichen Straßen i.S.v. § 53 NStrG ist verpflichtet, eine zivilrechtliche Vereinbarung abzuschließen, die der Vorhabensträgerin die zur Umsetzung dieser Planfeststellung erforderliche Nutzung der sonstigen öffentlichen Straßen und Wege, einschließlich solcher für den beschränkten Gemeingebrauch, gestattet. Der Träger der Straßenbaulast darf in dieser Vereinbarung keine Regelungen verlangen, die nicht auch für eine öffentlich-rechtliche Sondernutzung nach § 18 Abs. 4 NStrG verlangt werden dürften. Sollte dies erforderlich sein, wird die Planfeststellungsbehörde eine abschließende Entscheidung treffen, die vorbehalten bleibt.

f) Während der Bautätigkeiten sind baubedingte Verschmutzungen befestigter Fahrbahnen durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.

g) Es wird die Ausnahme vom Anbauverbot für den in der Bauverbotszone der BAB 29 zu errichtenden Mast 5 und für die in die Bauverbotszone der BAB 29 hineinragende Traverse des Mastes 12 sowie die Schutzgerüste zwischen Mast 2 und 3 und Mast 8 und 9 – letzteres nur vorübergehend während des Seilzuges - gemäß § 9 Abs. 8 i.V.m. Abs. 1 Nr. 1 FStrG erteilt. Ebenso wird die Zustimmung für die in die Baubeschränkungszone der Kreis-, Landes- und Bundesstraßen zu errichtenden Masten und die hineinragenden Traversen gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bzw. § 24 Abs. 7 i.V.m. Abs. 1 NStrG erteilt.

h) Die Genehmigung für bauliche Anlagen auf Grundstücken, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundes- Landes oder Kreisstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen, gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 FStrG, § 24 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NStrG wird erteilt. Die betreffenden Zufahrten (temporär/dauerhaft) sind in den Lage- und Grunderwerbsplänen (Anlage 6.2. und 6.3 der Antragsunterlagen) dargestellt.

i) Alle Arbeiten, die in der Anbauverbotszone und im Bereich der klassifizierten Straßen stattfinden, sind mit der zuständigen Verkehrsbehörde der NLStBV und ggf. mit der zuständigen Autobahnmeisterei abzustimmen. Dabei sind vor allem die ggf. erforderlichen Detailunterlagen zur Bauausführung, insbesondere bei Unterquerungen, Verkehrssicherungsmaßnahmen, Beweissicherungsmaßnahmen, Umleitungen, etc. festzulegen.

j) Das Betreten der Bundesautobahn ist bei Baumaßnahmen im Verkehrsraum der Bundesautobahn nur mit vorheriger verkehrsbehördlicher Anordnung erlaubt, die gesondert zu beantragen ist.

k) Vor Inbetriebnahme der 380 kV-Übertragungsleitung hat die Vorhabensträgerin den gutachterlichen Nachweis zu führen, dass von den Erdkabelabschnitten keine unzulässigen Auswirkungen durch elektrische oder magnetische Felder auf Betriebseinrichtungen der Straßen, insbesondere das Notrufsystems "AUSA-Netz" ausgehen.

l) Die durch die Baumaßnahmen im Bereich der klassifizierten Straßen den Verkehrsbehörden bzw. Straßenbaulastträgern zusätzlich entstehenden Kosten sind durch die Vorhabensträgerin zutragen.

9. Denkmalschutz

Die erforderliche denkmalrechtliche Genehmigung zur Vornahme der erforderlichen Erdarbeiten wird hiermit gemäß § 13 NDSchG unter den folgenden Auflagen erteilt:

a) Sollten während der Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen; auch geringe Spuren solcher Befunde und Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 NDSchG meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, beziehungsweise ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

b) Im Bereich oder in der Nähe bekannter Bodendenkmale (Maststandorte 14, 15, 21, 27, 52, 55, 58, 59, 62, 63 sowie auf der Erdkabeltrasse zwischen der KÜA Bockhorn und der KÜA Osterforde ist vor Beginn der Bauarbeiten eine denkmalfachliche Untersuchung mit archäologischer Prospektion durchzuführen. In Abhängigkeit von den

Prospektionsergebnissen trifft die jeweils zuständige untere Denkmalschutzbehörde in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (NLD) weitere Maßnahmen zum Schutz und zur Archivierung von Bodendenkmälern. Die Maßnahmen sind nach § 6 Abs. 3 NDSchG vom Veranlasser der Maßnahme durchzuführen.

c) Die Kosten für die fachgerechte archäologische Begleitung, Dokumentation und Bergung evtl., auftretender Funde und Befunde und die Aufbereitung der vor Ort erhobenen Daten (Bericht, Plan, Fundbearbeitung, archiv- und magazingerechte Aufarbeitung) sowie die möglicherweise entstehenden Mehrkosten für einen erhöhten Maschineneinsatz trägt die Vorhabensträgerin (§ 6 Abs. 3 NDSchG).

d) Die Grabungsdokumentation und die Funde sind innerhalb von sechs Monaten nach Beendigung der letzten Grabungsmaßnahme der unteren Denkmalschutzbehörde magazingerecht zu übergeben.

e) Die fachliche Aufsicht liegt bei den unteren Denkmalschutzbehörden. Die jeweils zuständige untere Denkmalschutzbehörde ist jederzeit berechtigt, Weisungen zur Durchführung der archäologischen Grabung zu erteilen.

10. Landwirtschaft

a) Die Vorhabensträgerin hat die betroffenen Nutzer der für die Errichtung der Leitung in Anspruch genommenen Grundstücke möglichst frühzeitig über den zeitlichen Ablauf der Bauarbeiten zu unterrichten und auf Wunsch der Grundstückseigentümer und/oder Nutzungsberechtigten Bauausführungsunterlagen zur Verfügung zu stellen.

b) Die Vorhabensträgerin bzw. die ausführenden Firmen, die von der Vorhabensträgerin beauftragt werden, haben sicherzustellen, dass der Zugang zu Privatgrundstücken und zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen während der Bauphase und auch nach Abschluss der Bauarbeiten gewährleistet ist.

c) Die Vorhabensträgerin hat in Abstimmung mit den betroffenen Nutzern auch die sonst notwendigen Maßnahmen zu treffen, dass eine Nutzung landwirtschaftlicher Flächen – soweit mit der Realisierung des Vorhabens vereinbar – durch die Bautätigkeiten nicht beeinträchtigt wird. Hierzu gehört z.B. die Errichtung geeigneter Umzäunungen, die Nutzbarkeit bestehender Wasserversorgungsanlagen und von Treibewegen für die Aufrechterhaltung der Weidetierhaltung, einschließlich der Herrichtung eines für Tiere ohne Verletzungsgefahr nutzbaren festen Untergrunds.

d) Bei der Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen und im späteren Betrieb verursachte Schäden an Flurstücken und an Einrichtungen auf den betroffenen Flurstücken wie Zaunanlagen, Bäumen einschließlich Frucht, Drainagen, Plattenkanälen zur Entwässerung, Rohrleitungen, Beregnungsanlagen, etc. sind in Abstimmung mit den entsprechenden Eigentümern zu beseitigen und der vor Beginn der Baumaßnahmen vorgefundene Zustand ist wiederherzustellen. Falls eine Wiederherstellung nicht möglich ist, sind die durch die Bauarbeiten verursachten Schäden monetär zu entschädigen. Wird keine Einigung über den Schadensumfang bzw. die Schadenshöhe erzielt, wird ein öffentlicher und vereidigter landwirtschaftlicher Sachverständiger beauftragt. Die Kosten des Gutachtens trägt die Vorhabensträgerin. Wird keine Einigung über die Benennung des Gutachters erzielt, erfolgt die Benennung durch die zuständige Landwirtschaftskammer, in deren Bereich das Grundstück liegt.

e) Sollte es für die Durchführung der Baumaßnahmen erforderlich sein, landwirtschaftliche Drainagen oder Plattenkanäle zur Entwässerung zu unterbrechen, so ist die Drainage bzw. die

Entwässerung für die Dauer der Baumaßnahme auf andere Weise sicherzustellen. Sollten Drainagen im Bereich eines Maststandortes liegen, werden diese auf Funktionsfähigkeit geprüft, freigelegt und um den Maststandort herumgeführt. Die Funktionsfähigkeit der Drainage wird nach Abschluss der Baumaßnahme erneut überprüft. Für die Durchführung der Baumaßnahme oder auch unbeabsichtigt im Zuge des Vorhabens unterbrochene landwirtschaftliche Drainagen und Plattenkanäle sind nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht wiederherzustellen.

f) Im Bereich der kreuzenden Gräben ist das Erdkabel, wenn eine Tiefenlage von 1,60 m bei offener Verlegung unterschritten wird, mit Betonplatten unter der Grabensohle zu schützen.

g) Für landwirtschaftliche Flächen ist vor Beginn der Bauarbeiten auf dem jeweiligen Grundstück eine Beweissicherung nach Maßgabe der Rahmenregelung der Vorhabensträgerin mit dem Kreislandvolkverband Friesland e. V. und dem Ammerländer Landvolkverband e. V. vom 08. August 2016 durchzuführen.

11. Bundeswehr

Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn unter Angabe des Zeichens – Infra I 3_II-108-15-PFV – alle endgültigen Daten wie Art der Hindernisse, Standort mit geografischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum des Baubeginns bzw. Abbauende anzuzeigen.

12. Leitungsträger (Rohrleitungen)

a) Die Empfehlungen bezüglich einzuhaltender Mindestabstände zwischen Rohrleitungen und Hochspannungsfreileitungen sowie Hochspannungskabeln u. a. gemäß Kapitel 5.2 Technische Regel des Arbeitsblattes DVGW 22 (A) vom Februar 2014 sowie gemäß Kapitel 5.4 Technische Regel des Arbeitsblattes DVGW W 400-1 vom Februar 2015 sind zu beachten, soweit in diesem Beschluss nichts anderes bestimmt ist.

b) Der in der Technischen Regel DVGW GW 22:2014-02 „Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlage“ zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen für Langzeitbeeinflussung als höchstzulässiges Rohr-Potenzial festgelegte Grenzwert von 60 V für die Fälle induktiver Langzeitbeeinflussungen durch die maximalen Betriebs- und Fahrströme von sich nähernden Hochspannungsleitungen und Bahnstrecken (inklusive der 380-kV-Neubauleitungen) darf vorhabenbedingt an keiner Rohrleitung überschritten werden.

c) Der in der Technischen Regel DVGW GW 28:2014-02 „Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen“ zum Zweck Reduzierung der Wahrscheinlichkeit von Wechselstromkorrosion als höchstzulässiges Rohr-Potenzial festgelegte Grenzwert von 15 V als zeitlicher Mittelwert über 24 Stunden oder länger bei mittleren Einschaltpotenzialen des KKS von Eon ≥ -1,2 V darf vorhabensbedingt nicht überschritten werden, es sei denn es ist durch gutachterliche Stellungnahme nachgewiesen, dass z.B. aufgrund entsprechender Einstellung des KKS ein höheres Rohr-Potenzial zulässig ist.

d) Über die Details der Bauausführung ist unter Beachtung der folgenden Bestimmungen (e bis i) eine Abstimmung (im Benehmen) mit den betroffenen Leitungsträgern durchzuführen.

e) Zum Nachweis der Maßgabe unter g) ist an den hier betroffenen Leitungen der Storag Etzel GmbH, der Nord-West Oelleitung GmbH und der NETRA GmbH das tatsächliche Langzeit-Beeinflussungsniveau vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen), nach Abstimmung mit den Betreibern, messtechnisch zu bestimmen (Deltamessung). Hierfür ist der Planfeststellungsbehörde bis 3 Monate vor Inbetriebnahme ein mit dem jeweiligen Betreiber der Leitungen abgestimmtes Konzept vorzulegen, das auch angibt, bei welchen messtechnischen Feststellungen von einer durch das Vorhaben ausgelösten nach den einschlägigen Regelwerken unzulässigen Hochspannungsbeeinflussung auszugehen ist. Bestätigen die Messungen und deren Auswertung, dass es vorhabensbedingt zu unzulässigen Hochspannungsbeeinflussungen kommt, so hat die Vorhabensträgerin in Abstimmung mit dem Betreiber der Rohrleitungen ein Konzept zur Umsetzung der erforderlichen technischen Maßnahmen vorzulegen und die entsprechenden Maßnahmen umzusetzen.

f) Die Vorhabensträgerin hat vor einer Inbetriebnahme der planfestgestellten Leitung die Reduzierung der Erdungswiderstände von Bestandserdern (PE 14 (Tr-km 20,892) auf R_E = 2,0 Ω, PEB 16 (Tr-km 23,253) auf R_E= 1,5 Ω, RE 17A (Tr-km 25,551) auf R_E = 3,0 Ω) und den Einbau von mindestens zwei Zusatzerdern (langzeitwirksam ableitend) PE 13A (Tr-km 20,026) mit R_E = 2,0 Ω und PE 17 (Tr-km 23,917) mit RE = 1,5 Ω) an der NETRA-Erdgashochdruckleitung Etzel – Wardenburg sowie deren Abnahme nach den einschlägigen technischen Regelwerken nachzuweisen. Sollten sich die Betreiberin der NETRA-Erdgashochdruckleitung Etzel – Wardenburg und die Vorhabenträgerin auf andere Erdungsmaßnahmen verständigen, für die die gleiche oder bessere Erdungswirkung gutachterlich bestätigt werden, so können statt der in Satz 1 genannten Maßnahmen diese Maßnahmen umgesetzt werden.

g) Vor Inbetriebnahme der planfestgestellten Leitungen hat die Vorhabensträgerin schriftliche Erklärungen des jeweiligen Betreiber der im Beeinflussungsbereich des planfestgestellten Vorhabens und des UW Fedderwarden belegenen Rohrleitungen vorzulegen, wonach diese versichern, dass nur elektrotechnisch unterwiesene Personen mit persönlicher Schutzausrüstung, insbesondere Sicherheitsschuhen mit einem Isolationswiderstand von Rsh ≥ 3 kΩ je Schuh – im 90-m-Tangierungsbereich des Mastes 20 der planfestgestellten 380 kV-Leitung von Rsh ≥ 8 kΩ je Schuh - Zugang zu der jeweiligen Rohrleitung erhalten und bei Arbeiten an den Rohrleitungen die erforderlichen Maßnahmen zur Trockenhaltung einer Baugrube, gegebenenfalls durch Einsatz von Pumpe und Abdeckung, getroffen werden.

h) In Bezug auf Kreuzungen von Rohrleitungen durch Hochspannungsanlagen sind die jeweiligen Vorgaben und Festlegungen der Regelwerke DVGW GW 22:2014-02 / Technische Empfehlung Nr. 7 / AfK-Empfehlung Nr. 3 und ergänzend des jeweiligen Betreibers zu beachten.

i) Sofern Rohrleitungen, die von der Storag Etzel GmbH oder der NETRA GmbH betrieben werden, mit Baufahrzeugen überfahren werden, sind in Abstimmung mit dem Betreiber lastverteilende Maßnahmen (z.B. Baggermatten oder Stahlplatten) zu treffen.

j) Es sind die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung der elektrischen Überbrückung zwischen dem 380-kV-Freileitungsmast 20 und den naheliegenden Rohrfernleitungen, z. B. in eine Baugrube hinein, zu treffen.

k) Sofern für die Durchführung des Vorhabens Änderungen an Anlagen oder Leitungen anderer Leitungsträger erforderlich werden sollten, bleibt eine Planergänzung vorbehalten. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde hierzu im Benehmen mit dem jeweils betroffenen Leitungsträger Detailunterlagen zu der von ihr geplanten Ausführung der

Leitungsänderung mit der Stellungnahme des betreffenden Leitungsträgers zur abschließenden Entscheidung vorzulegen.

13. Sonstige Leitungsträger

a) Die Ausführung von Querungen mit Leitungen anderer Eigentümer ist mit diesen vor Baubeginn abzustimmen.

b) Im Falle eines vorhabensbedingten Störpotentials von Telekommunikationslinien ist die Vorhabensträgerin verpflichtet, die Kosten für angemessene Schutzmaßnahmen zu tragen. Hierüber soll eine Verständigung zwischen Vorhabensträger und Leitungsträger stattfinden. Für den Fall der Nichteinigung behält die Planfeststellungsbehörde sich eine Entscheidung über die Höhe der zu erstattenden Kosten nach Vorlage geeigneter Unterlagen vor.

c) Der Vorhabensträgerin wird aufgegeben, mit den Betreibern von Richtfunktrassen E-Plus Mobilfunk GmbH und Telefónica Germany GmbH & Co. OHG eine Abstimmung in Bezug auf den Maststandort 45 und die Erdseilspitzen der Kabelübergangsanlage Osterforde (Mast 50) darüber herbeizuführen, dass der störungsfreie Betrieb der jeweiligen Richtfunktrasse gewährleistet ist. Sollte eine solche Abstimmung nicht möglich sein, so hat die Vorhabensträgerin z.B. durch gutachterliche Stellungnahme nachzuweisen, dass eine unzulässige Beeinflussung der zum Zeitpunkt der Beschlussfassung bestehenden Richtfunktrasse durch das Vorhaben ausgeschlossen ist. Sollte dies ebenfalls nicht möglich sein, wird der Vorhabenträgerin aufgegeben, Unterlagen über eine technische Änderung vorzulegen, mit der nachgewiesenermaßen eine unzulässige Beeinflussung der Richtfunktrasse durch das Vorhaben ausgeschlossen wird.

14. Schienenwege

Die Bauausführung von Kreuzungen mit Schienenwegen ist mit dem Eigentümer des Schienenweges rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten im Kreuzungsbereich abzustimmen.

15. Öffentliche Sicherheit

Die Vorhabensträgerin hat sich anhand praxiserprobter Verfahren und in Abstimmung mit dem LGLN vor Beginn von Bauarbeiten auf den jeweiligen Grundstücken zu vergewissern, dass Gefahren durch Kampfmittel nicht bestehen. Dies geschieht etwa durch entsprechende Erklärung des LGLN oder einer für die Kampfmittelräumung qualifizierten Fachfirma.

16. Zusagen

Die im Verfahren schriftlich oder während der Erörterung mündlich erteilten Zusagen der Vorhabensträgerin sind einzuhalten.

17. Vorbehalte

a. Entscheidungsvorbehalt

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

b. Vorlage der Ausführungsplanung

Auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde hat die Vorhabensträgerin vor Baubeginn der

Planfeststellungsbehörde oder der zuständigen Überwachungsbehörde, dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, die oder Teile der Ausführungsplanung (u.a. mit Standsicherheitsnachweis) vorzulegen. Die Planfeststellungsbehörde behält sich ergänzende Nebenbestimmungen vor, die zur Umsetzung der Regelungen dieses Planfeststellungsbeschlusses und ggf. gesetzlicher Vorschriften erforderlich sind.

c. Baubeginn

Mit der Ausführung des Vorhabens im Bereich der Leitungseinführungen in die Umspannanlagen Fedderwarden und Conneforde, 220-kV-Leitungsabzweig Fedderwarden, Masten 1 und 2 sowie Masten 63, 64 und 65 darf erst begonnen werden, wenn für die Errichtung der die Leitungen aufnehmenden kV-Schaltfelder und Kabeleingangsanlagen der Umspannanlagen Fedderwarden und Conneforde Genehmigungen ergangen sind und sofern und solange diese auch vollziehbar sind.

18. Kostenentscheidung

Die Vorhabensträgerin hat die Kosten dieses Verfahrens zu tragen.

B. Begründender Teil

Rechtsgrundlage der Planfeststellung sind die §§ 43 ff. EnWG, §§ 1 BBPlG in Verbindung mit den Bestimmungen des Verwaltungsverfahrensrechts (VwVfG).

Der vorgelegte Plan kann festgestellt werden, da für das Vorhaben ein Bedarf besteht, es also nach dem einschlägigen Fachplanungsrecht gerechtfertigt ist, die gesetzlichen Voraussetzungen für die von der Planfeststellung umfassten Entscheidungen vorliegen und die Abwägung ergibt, dass dem Vorhaben – soweit Konflikte nicht durch Nebenbestimmungen ausgeräumt werden können – der Vorrang gegenüber gegenläufigen Belangen einzuräumen ist.

I. Beschreibung des Vorhabens

1. Gegenstand des planfestgestellten Vorhabens

Das festgestellte Vorhaben der TenneT TSO GmbH umfasst:

a) Errichtung und Betrieb der 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen dem geplanten Umspannwerk Fedderwarden und dem bereits bestehenden Umspannwerk Conneforde, bestehend aus 3 Freileitungsabschnitten (zusammen ca. 25 km) und 2 Erdkabelabschnitten (zusammen ca. 4,9 km), inklusive der notwendigen Kabelübergangsanlagen (LH 14-315),

b) Errichtung und Betrieb des Abzweigs von der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade in das geplante Umspannwerk Fedderwarden (LH 14-214, nachfolgend Abzweig Bestand genannt) sowie

c) Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade LH-14-204 zwischen den Masten 2 bis 14

d) Mitnahme der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade LH-14-204 zwischen Mast 52 und 63 der neuen 380-kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden-Conneforde

e) Mitnahme der 220-kV-Leitung Emden/Borssum-Conneforde LH-14-203 auf einem Gemeinschaftsmast (Mast 64) zur Leitungskreuzung.

Errichtung und Betrieb der Kraftwerksanschlussleitung zwischen der neu zu setzenden

Verbindungsmuffe der bestehenden und am 02.02.2010 planfestgestellten Kraftwerksanschlussleitung der ENGIE Deutschland AG und dem neu zu errichtenden Umspannwerk Fedderwarden (LH 14-316, KWAL genannt) sind nicht Gegenstand dieser Planfeststellung und bleiben einem weiteren Planfeststellungsbeschluss vorbehalten.

Maßnahmen an anderen Anlagen, die vor Errichtungsbeginn der geplanten 380-kV-Übertragungsnetzleitung begonnen oder umgesetzt werden, wie der Neubau des Umspannwerks Fedderwarden und die Erweiterung des Umspannwerks Conneforde sind Gegenstand gesonderter Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren.

Die Vorhabensträgerin hat die Fläche, auf der das UW Fedderwarden errichtet werden soll, bereits erworben. Die Vorhabensträgerin hat inzwischen auch die die Zulassung des vorzeitigen Beginns für bauvorbereitende Maßnahmen mit Bescheid des Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg vom 17.5.2018 erhalten. Das insoweit zuständige Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg hat darin festgehalten, dass eine Prüfung des Antrages und der erläuternden Unterlagen durch die zuständigen Fachbehörden und die Genehmigungsbehörde zum Ergebnis hatte, dass mit einer Entscheidung zugunsten der Antragstellerin gerechnet werden kann. Der Planfeststellungsbehörde sind keine Sachverhalte bekannt, die eine gegenteilige Annahme begründen könnten.

Für die Freileitungsabschnitte zwischen Abzweig Fedderwarden und Conneforde sind 60 Maststandorte und 4 Kabelübergangsanlagen (KÜA) geplant, einschließlich des Masten 2N im Bereich des UW Conneforde, wobei die Masten 27 und 28 im Zuge der Änderung des Plans entfallen sind. Hauptsächlich kommen Donaumasten zur Führung von zwei Stromkreisen zum Einsatz. Für die Leitungsmitnahme der 220-kV- Leitung Conneforde-Maade sind sogenannte Doppeltonnenmaste und Donau-Einebenenmasten vorgesehen.

In Bereichen, in denen die geplante 380-kV-Freileitung vorhandene Leitungen kreuzt bzw. wo diese zum Teil auch auf dem 380-kV-Gestänge mitgeführt werden, sowie bei der Einschleifung der 220 kV-Leitung in das UW Fedderwarden kommen Provisorien zum Schutze der bestehenden Leitungen bzw. auch zur Aufrechterhaltung des Weiteren Betriebes bis zur Fertigstellung der Neubaumaßnahme zum Einsatz.

2. Trassenführung

Die circa 29,9 Kilometer lange Trassenführung der 380-kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden-Conneforde kann aufgrund ihrer Auslegung als Freileitung bzw. Erdverkabelung in fünf Abschnitte untergliedert werden:

- UW Fedderwarden – KÜA Sanderahm, Freileitung, circa 10,5 Kilometer (26 Masten)
- KÜA Sanderahm – KÜA Vorwerk, Erdkabel, circa 1,7 Kilometer (2 KÜA)
- KÜA Vorwerk – KÜA Bockhorn, Freileitung, circa 8,2 Kilometer (18 Masten)
- KÜA Bockhorn – KÜA Osterforde, Erdkabel, circa 3,6 Kilometer (2 KÜA)
- KÜA Osterforde – UW Conneforde, Freileitung, circa 5,8 Kilometer (16 Masten, einschl. Mast 2N)

UW Fedderwarden – KÜA Sanderahm

Die 380-kV-ÜbertragungsnetzleitungFedderwarden-Conneforde beginnt am Portal im geplanten Umspannwerk Fedderwarden und wird von dort aus zum südlich gelegenen Mast 001 geführt, welcher sich ebenfalls auf der Fläche des geplanten Umspannwerksgeländes befindet. Die Trasse verläuft anschließend weiter in südliche Richtung bis zu Mast 003. Zwischen Mast 001 und Mast 002 wird die Straße Schilldeich gequert. Weiterhin verläuft die Leitung am Mast 002 unmittelbar an der östlichen Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Mönkeburger Busch“. Im Leitungsfeld von Mast 002 nach Mast 003 wird die Bundesautobahn A 29 überkreuzt. Von Mast 003 bis Mast 008 wird die Trasse auf der südlichen Seite parallel zur Bundesautobahn A 29 geführt. Hierbei erfolgt zwischen Mast 003 und Mast 005 die Kreuzung des geplanten Logistikparks Langewerth der Stadt Wilhelmshaven. Im Leitungsfeld von Mast 004 zu Mast 005 wird darüber hinaus die südliche Auf- und Abfahrt der Anschlussstelle Nr. 4 „Anschluss Fedderwarden“ der Bundesautobahn A 29 gekreuzt. Im Abspannabschnitt Mast 008 zu Mast 009 erfolgt die Kreuzung der Bundesautobahn A 29. Ab hier führt die Trasse auf der nördlichen Seite parallel zur Autobahn bis zu Mast 016. Im Bereich von Mast 011 bis Mast 014 wird die Leitungstrasse zwischen der Autobahn und dem unmittelbar im Norden angrenzenden Windpark Schortens hindurchgeführt. Im Leitungsfeld von Mast 013 zu Mast 014 erfolgt die Überkreuzung der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade. Im darauffolgenden Leitungsfeld von Mast 014 zu Mast 015 wird die Bundesstraße B 210 im Bereich der Anschlussstelle Nr. 5 der Bundesautobahn A 29 gequert. Zwischen Mast 015 und Mast 016 erfolgt die Überkreuzung der 110-kV-Leitung Roffhausen-Burhafe. Ab Mast 016 verschwenkt die Trasse leicht Richtung Westen von der Bundesautobahn A 29 weg und wird ab Mast 020 bis Mast 026 auf der östlichen Seite parallel zur bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade geführt. Hier wird im Bereich von Mast 019 bis Mast 021 der Windpark Sande gequert. Im Leitungsfeld von Mast 021 zu Mast 022 erfolgt darüber hinaus die Kreuzung des Ems-Jade-Kanals. Am Mast 024 wird zur Vermeidung einer Hausüberspannung die strenge Parallelführung kurzeitig verlassen. Vom Winkelmast 026 an erfolgt die Leitungsführung in Richtung Süden bis zur nordöstlich von Neustadtgödens gelegenen Kabelübergangsanlage Sanderahm. Zwischen Mast 026 und KÜA wird die Bundesstraße B 436 gekreuzt.

Die Leitung befindet sich bis Mast 008 auf dem Gemeindegebiet der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven. Im Bereich der Masten 009 bis 017 wird anschließend die Stadt Schortens gequert. Der übrige Leitungsbereich bis zur Kabelübergangsanlage Sanderrahm befindet sich in der Gemeinde Sande.

KÜA Sanderahm – KÜA Vorwerk

Der auf dem Gebiet der Gemeinde Sande verlaufende Abschnitt Kabelübergangsanlage Sanderahm – Kabelübergangsanlage Vorwerk wird als Erdkabel ausgeführt und liegt zwischen der Ortslage Neustadtgödens und der Bundesautobahn A 29. Im Verlauf des Erdkabelabschnittes werden die Sanderahmer Straße und die 220-kV-Leitung Conneforde- Maade unterkreuzt. Im Bereich von Neustadtgödens wird ein Abstand von 400m zu den nächstgelegenen Wohnhäusern unterschritten.

Freileitungsabschnitt KÜA Vorwerk – KÜA Bockhorn

Ab der Kabelübergangsanlage Vorwerk verläuft die Trasse in südlicher Richtung bis zur Kabelübergangsanlage Bockhorn, wobei die Trasse unmittelbar nach der Kabelübergangsanlage Vorwerk in das Gemeindegebiet Zetel eintritt. Im Bereich von Mast 030 (Kabelübergangsanlage) bis Mast 032 führt die Leitung östlich am Naturschutzgebiet „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ vorbei und quert anschließend nach Mast 033 das Friedeburger Tief. Anschließend wird die Ortslage Ellens westlich umgangen (Mast 034 bis Mast 037). Ab Mast 037 schwenkt die Trasse in eine westliche Parallelführung mit der 220-kV-Leitung Conneforde- Maade ein. Im Abspannabschnitt Mast 041 bis Mast 042 wird die 220-kV-Leitung Conneforde-Maade erneut

überkreuzt. Im folgenden Leitungsverlauf wird die Ortslage Driefel an östlicher Seite umgangen, wobei nach Mast 043 die Gemeindegrenze der Gemeinde Bockhorn erreicht wird. Am Mast 045 schwenkt der Trassenverlauf wiederum in eine Parallelführung mit der 220-kV- Leitung Conneforde-Maade ein. Diese an östlicher Seite der Bestandsleitung geführte Parallelführung wird bis zur Kabelübergangsanlage Bockhorn beibehalten.

Erdkabelabschnitt KÜA Bockhorn – KÜA Osterforde

Ausgehend von der Kabelübergangsanlage Bockhorn verläuft die Leitung nun wieder als Erdkabel bis zur Kabelübergangsanlage Osterforde. Die Trassenführung verlässt die Bündelung mit der vorhandenen 220-kV-Leitung Conneforde-Maade und verläuft entlang geeigneter Flurstückgrenzen östlich des Neuenburger Urwaldes. Zwischen KP 2.20 und KP 2.21 wird die Bundesstraße B 437 „Bockhorner Straße“ unterkreuzt. Ab hier verläuft die Trasse weiter in südlicher bis südöstlicher Richtung und umgeht nach Änderung des Plans die Ortschaft Kreyenbrok auf ihrer westlichen Seite. Bei KP 2.47 erreicht die Kabeltrasse die Landesstraße L 816 „Grabsteder Straße“. Diese wird unmittelbar südlich des Grafenwegs unterkreuzt. Circa 400 Meter südlich dieser Straßenkreuzung wird die Kabelübergangsanlage Osterforde erreicht.

Freileitungsabschnitt KÜA Osterforde – UW Conneforde

Ausgehend von der Kabelübergangsanlage Osterforde (Mast 050) wird die Leitung in einem Linksschwenk bis zu Mast 052 geführt. Dieser Mast wird in der Achse der 220-kV-Leitung Conneforde-Maade errichtet. Ab hier erfolgt die Mitführung der 220-kV-Leitung Conneforde-Maade. Ab Mast 052 wird damit die Trasse als 4-systemige Freileitung geführt, welche bis Mast 063 weitestgehend den Verlauf der derzeitigen 220-kV-Leitung Conneforde-Maade folgt. Ausnahmen bilden die östliche Umgehung des Klosterhofes Grabhorn und eine ebenfalls östliche Verschwenkung im Bereich des Filmerdamms. Beide Trassenverschwenkungen dienen zur Vergrößerung der momentan vorhandenen Abstände zur Wohnbebauung. Am Mast 063 endet der 4-systemige Abschnitt mit Leitungsmitnahme der 220-kV-Leitung Conneforde-Maade. Diese folgt ab hier dem bestehenden Trassenverlauf bis zum Umspannwerk Conneforde. Die Trasse der 380-kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden-Conneforde überkreuzt am Mast 064 die bestehende 220-kV-Leitung Emden/Borssum-Conneforde und wird anschließend über Mast 065 ebenfalls in das Umspannwerk Conneforde eingeführt. Die bestehende 220-kV-Leitung Emden/Borssum-Conneforde LH-14-203, die im Zusammenhang des gesondert beantragten Neubaus einer 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen Emden/Ost-Conneforde, zum Rückbau vorgesehen ist, wird unter Rückbau deren Masten 150 auf den standortgleichen Masten 064 der 380-kV-Übertragungsnetzleitung aufgenommen. Hierzu werden die Leiterseile der bestehenden 220-kV-Leitung Emden/Borssum – Conneforde in deren Leitungsfeld zwischen Mast 149 und 151 über den Neubaumasten 064 der 380-kV-Übertragungsnetzleitung neu aufgezogen. Im Leitungsfeld Mast 065 verlässt die Trasse die Gemeinde Bockhorn und damit den Landkreis Friesland. Das Gelände des Umspannwerks Conneforde befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Wiefelstede im Landkreis Ammerland.

Trassenverlauf 220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden

Die 0,9 Kilometer lange 220-kV-Leitung Abzweig Fedderwarden beginnt südöstlich der Siedlung Hohewerth am Mast 071 der 220-kV-Leitung Conneforde-Maade. Dieser Mast wird als Abzweigmast 71N neu errichtet. Vom Abzweigmast aus verläuft die Trasse über Mast 001 nahezu rechtwinklig auf die Bundesautobahn A 29 zu und überkreuzt diese. Auf der nördlichen Autobahnseite wird die Abzweigleitung über Portalmasten in das geplante Umspannwerk Fedderwarden eingebunden. Der Abzweig befindet sich vollständig auf dem Gebiet der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven.

II. Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

Aufgrund des Antrages der TenneT TSO GmbH wurde das Planfeststellungsverfahren gemäß §§ 43a bis 43h EnWG, 72 bis 78 VwVfG durchgeführt:

Antrag auf Planfeststellung	8. Juni 2016
Einleitung des Verfahrens durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Stabstelle Planfeststellung) durch Aufforderung der Gemeinden zur Bekanntmachung	25.07.2016
Ortsübliche Bekanntmachung der Auslegung in Stadt Wilhelmshaven Stadt Schortens Stadt Varel Stadt Wittmund Gemeinde Bockhorn Gemeinde Sande Gemeinde Wiefelstede Gemeinde Zetel Samtgemeinde Esens	am 05.08. (Aushang) oder am 06.08.2016 (Zeitung)
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange:	16.08.2016
Auslegung der Planunterlagen:	22. August 2016 bis 21. September 2016
Frist zur Einreichung von Einwendungen und Stellungnahmen:	bis einschließlich 5. Oktober 2016
Bekanntmachung des Erörterungstermins	veranlasst mit Schreiben vom 28.03.2017 und dem Hinweis mindestens eine Woche vor EÖT bekanntzumachen
Erörterungstermin	24. bis 26. April und 9. Mai 2017

Es gingen 48 Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange und 33 Einwendungen privat Betroffener ein, darunter zwei Sammeleinwendungen mit insgesamt 131 Schreiben. Schwerpunkte der Stellungnahmen und Einwendungen ist u.a. der Verlust von Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten durch die Stromleitung, Wertminderung von Immobilien, Gesundheitsgefährdung und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Die Einwendungen befassen sich ferner mit Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung und dem Zustand der Zuwegungsflächen. Ebenfalls werden Forderungen nach einer anderen Trassierung, weiteren bzw. längeren Erdkabelabschnitten und Mastverschiebungen erhoben. Auch zu dem geplanten Umspannwerk Fedderwarden wurde eingewandt, das allerdings nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsverfahrens ist.

Die Vorhabensträgerin hat ihre ursprüngliche Planung mit Unterlagen vom 29. September 2017 u.a. aufgrund der zur seinerzeitigen Auslegung vorgetragenen Stellungnahmen und Einwendungen geändert, ergänzt und aktualisiert. Die Planänderungen betreffen im Wesentlichen:

- Umtrassierungen im Bereich des UW Fedderwarden, des Kabelabschnitts Neustadtgödens und des Kabelabschnitts Bockhorn,
- Verschiebungen der Masten 13, 17, 39 und 63
- Anpassungen von Zuwegungen zu Mast 4 und zu Mast 56
- Sowie kleinere technische Änderungen

Beteiligung der erstmals oder stärker als bisher berührten Personen	01.12.2017
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zur Planänderung	01.12.2017
Frist zur Einreichung von Einwendungen und Stellungnahmen	2 Wochen nach Erhalt des Schreibens (Zustellung) gem. § 73 Abs. 8 VwVfG

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Einwendungen und Stellungnahmen entsprechen im Wesentlichen denen der Stellungnahmen und Einwendungen zur ursprünglichen Auslegung.

Nachdem die Vorhabensträgerin Wohngrundstücke am Schilldeich erworben hat, hat sie am 18.5.2018 eine 2. Änderung des Plans für die Leitungsführung im Bereich des Umspannwerks Fedderwarden vorgelegt. die im Wesentlichen wieder die Ausgangsplanung (ohne Mast 1a) entspricht, wobei der Mast 1 geringfügig verschoben und der Mast 2 wie in der 1. Änderung dimensioniert wird.

III. Rechtliche Bewertung

1. Verfahren

a. Erfordernis bzw. Zulässigkeit eines Planfeststellungsverfahrens

Die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr bedarf nach § 43 Satz 1 Nr. 1 EnWG der Planfeststellung durch die nach Landesrecht zuständige Behörde. Das geplante Vorhaben ist unter Nr. 31 der Anlage zum BBPlG („Höchstspannungsleitung Wilhelmshaven - Conneforde; Drehstrom Nennspannung 380 kV“) aufgeführt und mit einem F gekennzeichnet. Das heißt einerseits gilt § 1 Abs. 2 BBPlG, wonach das Vorhaben jeweils an den Netzverknüpfungspunkten beginnt und endet. Andererseits kann das Vorhaben, um den Einsatz von Erdkabeln im Drehstrom-Übertragungsnetz als Pilotprojekte zu testen, nach Maßgabe von § 4 BBPlG als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden. Da die Verknüpfungspunkte in Fedderwarden und Conneforde liegen, ist das gesamte Vorhaben, einschließlich seiner Erdkabelabschnitte vom Planfeststellungserfordernis nach § 43 Satz 1 Nr. 1 EnWG umfasst.

b. Zuständigkeit

Gemäß § 1 Abs. 1 und Ziffer 11.1.1 der Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz) ist für die Durchführung von Planfeststellungsverfahren nach § 43 Satz 1 Nr. 1 EnWG die Niedersächsische Landesbehörde für

Straßenbau und Verkehr zuständig.

c. Einbeziehung des Umspannwerks nicht zwingend

Das Umspannwerk Fedderwarden muss nicht in das mit diesem Beschluss abgeschlossene Planfeststellungsverfahren einbezogen werden, auch nicht – wie in den Einwendungen vorgetragen wird - gem. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG als sogenannte Folgemaßnahme. Grundsätzlich bestimmt der Träger des planfeststellungspflichtigen Vorhabens dessen Gegenstand. Er ist dabei aber rechtlichen Grenzen aufgrund des materiellen Planungsrechts unterworfen, das den Rahmen für die planerische Ausgestaltung vorgibt.[1] Grenzen für die Ausgestaltung ergeben sich namentlich aus den Zielen des jeweiligen Fachplanungsgesetzes und dem Abwägungsgebot. Die Aussagekraft der Abwägung darf weder durch übermäßige Aufsplitterung in Teilplanungen noch umgekehrt durch Zusammenfassung mehrerer Planungen beeinträchtigt werden.[2] § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG verlangt hier keine Einbeziehung des Umspannwerks Fedderwarden. Gemäß § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an *anderen Anlagen* festgestellt. Notwendige Folgemaßnahmen sind alle Regelungen außerhalb der eigentlichen Zulassung des Vorhabens, die für eine angemessene Entscheidung über die durch das Vorhaben aufgeworfenen Probleme erforderlich sind. Die ausnahmsweise bestehende Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde zur Regelung von Maßnahmen an anderen Anlagen besteht damit nur solange und soweit es das Gebot der Konfliktbewältigung erfordert. So sind Folgemaßnahmen zu treffen, um die Probleme zu lösen, die durch das Vorhaben für die Funktionsfähigkeit der anderen Anlage entstehen[3]. Sie dürfen über Anschluss und Anpassung nicht wesentlich hinausgehen[4]. Zum einen wirft die hier festgestellte Planung keine Konflikte auf, die nur unter Einbeziehung des Umspannwerks Fedderwarden gelöst werden könnten. Die Vorhabensträgerin verfügt über die notwendige zivilrechtliche Verfügungsbefugnis in Bezug auf die Fläche des Umspannwerks, so dass Konflikte im Hinblick auf das Grundeigentum insoweit nicht zu lösen sind. Da die Vorhabensträgerin für beide Vorhaben verantwortlich ist, hat sie auch die Möglichkeit, die Planungen technisch aufeinander abzustimmen. Für eine derartige Konstellation hat der Gesetzgeber explizit in § 43 Satz 3 EnWG die Wahlmöglichkeit eröffnet („können“), die für den Betrieb von Energieleitungen notwendigen Anlagen, insbesondere die Umspannanlagen und Netzverknüpfungspunkte, in das Planfeststellungsverfahren zu integrieren und durch Planfeststellung zuzulassen, oder dies eben – wie hier - nicht zu tun.

Es ist auch nicht zu befürchten, dass das Umspannwerk an dem geplanten Standort, z.B. aufgrund der Untergrundverhältnisse, wie in den Einwendungen geltend gemacht wird, tatsächlich nicht zu realisieren ist. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der entsprechenden Prognose des Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg in der Zulassung vorzeitigen Beginns vom 17.5.2018 an.

Auch in rechtlicher Hinsicht sind keine unüberwindbaren Hindernisse erkennbar. Sofern in den Einwendungen diesbezüglich geltend gemacht wird, das auf der Grundlage der 76. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wilhelmshaven geplante Umspannwerk füge sich nicht in die Eigenart der näheren Umgebung ein, so mag dies für eine abwägende Standortwahl – wäre eine solche denn erforderlich – relevant sein (vgl. hierzu unten S. 101), so stellt dies aber kein Genehmigungshindernis dar, weil es hierauf weder für die planungsrechtliche Zulässigkeit nach § 38 BauGB im Falle einer Einbeziehung in die Planfeststellung, noch im Rahmen eines gesonderten Genehmigungsverfahrens nach § 35 Abs. 1 BauGB ankommt. Soweit in Einwendungen weitere

---

[1] BVerwG, Urt. vom 19.02.2015 - 7 C 11.12 - BVerwGE 151, 213 Rn. 19

[2] BVerwG, Urt. V. 11.082016 – 7 A 1/15 –, BVerwGE 156, 20, juris Rn. 35

[3] BVerwG, B. v. 13.07.2010, 9 B 103/09, NVwZ 2010, 1244, juris Rn. 4

[4] BVerwG, B. v. 03.05.2016, 3 B 5.16, juris Rn. 8; B. v. 13.07.2010, 9 B 103.09, juris Rn. 4 und Urt. v. 19.02.2015, 7 C 11.12, BVerwGE 151, 213 Rn. 31

Bedenken gegen die planungsrechtliche Zulässigkeit nach § 35 Abs. 1 BauGB erhoben werden, weil das Umspannwerk Fedderwarden mit seinem Flächenbedarf von 15 bis 20 Hektar und seinen über die Anlagengenehmigung hinausgehenden Auswirkungen, insbesondere wegen seiner Erschließung während der Bauphase und den hiermit verbundenen Baustellenverkehren (Transport von 250 Tonnen schweren Transformatoren) ein städtebauliches Planungserfordernis gemäß § 1 Absatz 3 Satz 1 Baugesetzbuch auslöse und das Landschaftsbild i.S.v. § 35 Abs. 2 Nr. 5 BauGB verunstalte, ist dies aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ebenfalls nicht begründet, wie die positive Genehmigungsprognose des Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg in der Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 17.5.2018 zeigt. Im Übrigen dokumentiert die Abwägung der Stadt Wilhelmshaven im Rahmen der 76. Änderung des Flächennutzungsplans, dass städtebauliche Konflikte auch ohne Bebauungsplan lösbar sind.

Aufgrund der Annäherung des Umspannwerks an Wohngebäude und der Unterschreitung eines Abstandes von 200m zu den Wohnhäusern Schafweg 2 und Hohewerth entsteht auch mit Rücksicht auf landesplanerische Belange kein unüberwindbarer Konflikt. Zwar ist das Wohnabstandsgebot von 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich (Ziff. 4.2 Abs. 7 S. 13) mit der gewählten Lage des UW bei Fedderwarden erkennbar berührt; hieraus folgt jedoch nicht die rechtliche Unmöglichkeit einer Leitungseinführung, da der zitierte Grundsatz zum einen ausnahmefähig ausgestaltet und daneben auch im Rahmen der Abwägung überwindbar ist. Umgekehrt folgt aus der Abstandsunterschreitung von 200 m zu einzelnen Wohngebäuden im Außenbereich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde auch kein Standorthindernis für das Umspannwerk. Vielmehr ist die Verfügbarkeit eigener Flächen für die Realisierung eines Vorhabens von erheblichem Gewicht, weil damit ein Zugriff auf Flächen Dritter und entsprechende Eigentumsbetroffenheiten und Konflikte vermieden werden. Die durch die Standortentscheidung in diesen Fällen gelösten Eigentumsbelange stehen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde in einem zu gewichtenden Verhältnis zu den durch den notwendigen Bau des Umspannwerks in der gewählten Lage sonst ausgelösten Betroffenheiten. Nach diesen Maßstäben beurteilt die Planfeststellungsbehörde die Standortentscheidung der Vorhabensträgerin als nachvollziehbar und vorzugswürdig.

d. Entscheidungsvorbehalt für KWAL

Gem. § 74 Abs. 3 VwVfG ist die abschließende Entscheidung im Planfeststellungsbeschluss vorzubehalten, soweit diese noch nicht möglich ist; dem Träger des Vorhabens ist dabei aufzugeben, noch fehlende oder von der Planfeststellungsbehörde bestimmte Unterlagen rechtzeitig vorzulegen. Nach dem Ergebnis des Anhörungsverfahrens besteht eine weitere technische Option, einerseits das Biotop auf dem Grundstück Gemarkung Rüstungen, Flur 27, Flurstück 134 und 135/50 ohne Beeinträchtigung zu queren, andererseits eine längere Trassenführung durch Umgehung und die Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung Rüstungen, Flur 27, Flurstück 133/9, dessen Eigentümerin Einwendungen erhoben hatte, zu vermeiden. Um abschließend abzuwägen und zu entscheiden, wie die Belange der Eigentümerin des Grundstücks Flur 27, Flurstück 133/9, des Biotopschutzes und der Antragstellerin fehlerfrei in Einklang zu bringen sind, wird eine detaillierte technische und umweltfachliche Alternativplanung benötigt. Es wird der Vorhabensträgerin daher aufgegeben, eine solche Planung zu erstellen und vorzulegen. Im Ergebnis des Anhörungsverfahrens steht danach fest, dass auch der Genehmigung der KWAL keine unüberwindbaren Belange entgegenstehen, sondern lediglich eine Optimierung für einen verträglichen Ausgleich der betroffenen Umweltbelange (gesetzlicher Biotopschutz) auf der einen und den Eigentumsbelangen auf der anderen Seite erforderlich, aber auch absehbar möglich ist. Die 380-kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden – Conneforde und die Einschleifung der 220-kV-Leitung LH-14-204 verstärken als solches bereits das Übertragungsnetz und erfüllen bereits ohne die Einbeziehung der KWAL eine wichtige Aufgabe im Sinne der Zielsetzungen des § 1 Abs. 1 EnWG, so dass eine abschließende Entscheidung vorbehalten bleiben darf.

e. Ordnungsgemäße Öffentlichkeitsbeteiligung

Soweit in den Einwendungen reklamiert wird, die Bekanntmachung sei fehlerhaft, weil sie keinen Hinweis auf das Schicksal der Einwendungen aus dem 2009 eingeleiteten und inzwischen eingestellten Planfeststellungsverfahren enthalte, ist dies ohne Bedeutung für dieses Verfahren. Gem. § 73 Abs. 5 Satz 1 und 2 VwVfG ist die öffentliche Auslegung des zur Planfeststellung beantragten Plans bekanntzumachen. Diese Vorschriften wurden vollumfänglich beachtet. Vor allem ist mit der Bekanntmachung jedermann aufgefordert, zu dem neuen Plan Einwendungen vorzubringen. Im Übrigen enthalten auch die §§ 72ff. VwVfG keine verbindliche Regelung, wonach über die Einstellung eines Planfeststellungsverfahrens schriftlich zu informieren wäre.

Ansonsten ist nicht erkennbar, welche weiteren der Planung zugrunde gelegten Gutachten und Unterlagen zusätzlich hätten ausgelegt werden sollen. Gem. § 73 Abs. 1 VwVfG hat der Träger des Vorhabens den Plan der Anhörungsbehörde zur Durchführung des Anhörungsverfahrens einzureichen. Der Plan besteht aus den Zeichnungen und Erläuterungen, die das Vorhaben, seinen Anlass und die von dem Vorhaben betroffenen Grundstücke und Anlagen erkennen lassen. Dieser Plan ist gem. § 73 Abs. 3 VwVfG gemeinsam mit den Unterlagen nach § 6 UVPG a.F. auszulegen. Dies ist ordnungsgemäß geschehen. Die gegenteilige Annahme in den Einwendungen ist unbegründet.

Sofern in den Einwendungen zum Ausdruck kommt, die Information der Bürger durch die Vorhabensträgerin sei nicht ausreichend gewesen, so ist darauf hinzuweisen, dass es diesbezüglich keine weitergebende Verpflichtung gibt, die die Ordnungsgemäßheit des Verfahrens in Frage stellen. Selbst die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 25 Abs. 3 VwVfG stellt lediglich eine Obliegenheit dar, die den Vorhabenträger in seinem eigenen Interesse trifft. Unterlässt die Vorhabensträgerin eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung bzw. wird diese nur mangelhaft durchgeführt, ist dies für ein späteres Planfeststellungsverfahren unerheblich.[5] Abgesehen davon hat die Vorhabensträgerin vor Ort über das Vorhaben informiert, „Infomärkte“ durchgeführt und Gelegenheit für die Öffentlichkeit gegeben, sich zu dem Vorhaben zu äußern.

f. Nachgereichte Unterlagen

Nach der Öffentlichkeitsbeteiligung hat die Vorhabenträgerin neben den Unterlagen zur Änderung des Plans einen Kartierbericht vom November 2017 zu Ergänzungskartierungen und im April 2018 eine Unterlage zur gesonderten Bewertung von Belangen der Gewässerbewirtschaftung vorgelegt. Hieraus ergeben sich keine zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen, sodass die Planfeststellungsbehörde von der Möglichkeit eines Verzichts auf eine weitere Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 9 Abs. 1 Satz 3 UVPG a.F. Gebrauch macht. Die Unterlagen bestätigen die Annahmen aus der Umweltstudie, so dass aus Sicht der Planfeststellungsbehörde kein erneuter Bedarf für eine Öffentlichkeitsbeteiligung besteht, weil nicht mit zusätzlichen Erkenntnissen zur Entscheidungsfindung zu rechnen ist.

2. Raumordnungsverfahren

Gem. § 15 Abs. 1 Satz 1 ROG prüft die für Raumordnung zuständige Landesbehörde in einem besonderen Verfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 ROV (Raumordnungsverfahren). Gem. § 1 Nr. 14 ROV ist die Errichtung von Höchstspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr ein solches raumbedeutsames Vorhaben. Gem. § 16 Abs. 2 ROG kann von der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens bei solchen Planungen und Maßnahmen abgesehen werden, für die sichergestellt ist, dass ihre Raumverträglichkeit anderweitig geprüft wird. Gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 NROG liegen die Voraussetzungen, unter denen von der Durchführung eines bundesrechtlich

[5] vgl. *Kallerhoff*, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 8. Auflage 2014, § 25 Rn. 66.

vorgesehenen Raumordnungsverfahrens gemäß § 16 Abs. 2 Satz 1 ROG abgesehen werden kann, insbesondere vor, wenn die Planung oder Maßnahme (1.) räumlich und sachlich hinreichend konkreten Zielen der Raumordnung entspricht oder widerspricht, (2.) den Darstellungen oder Festsetzungen eines den Zielen der Raumordnung angepassten Flächennutzungs- oder Bebauungsplans nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs entspricht oder widerspricht und sich die Zulässigkeit des Vorhabens nicht nach einem Planfeststellungsverfahren oder einem sonstigen Verfahren mit der Rechtswirkung der Planfeststellung für raumbedeutsame Vorhaben bestimmt oder (3.) in einem anderen gesetzlichen Abstimmungsverfahren unter Beteiligung der Landesplanungsbehörde festgelegt worden ist.

Dies vorausgeschickt stellt sich das Absehen von einem gesonderten Raumordnungsverfahren für diesen Einzelfall unabhängig davon, dass sich aus Bundesrecht und Landesrecht nicht herleiten lässt, dass ein Planfeststellungsverfahren ohne vorheriges Raumordnungsverfahren unzulässig wäre oder die Rechtmäßigkeit der Planfeststellung von der Rechtmäßigkeit der landesplanerischen Entscheidung zur Durchführung eines Raumordnungsverfahrens abhinge, auch aus Sicht der Planfeststellungsbehörde aus nachfolgenden Gründen als beanstandungsfrei dar.

Auf ein Raumordnungsverfahren kann hier schon deshalb verzichtet werden, weil die geplante Leitung nach der durchgeführten Prüfung räumlich und sachlich hinreichend konkreten Zielen der Raumordnung entspricht. Die Leitungstrasse verläuft nämlich ganz überwiegend in der im LROP in Nr. 4.2.07 Satz 1 i.V.m. Anlage 2 LROP festgelegten Vorranggebiet Leitungstrasse und wirft auch sonst keine solchen Konflikte mit den Erfordernissen der Raumordnung auf, die ein gesondertes Verfahren erforderten und nicht ohne ein solches vorausgehendes raumordnendes Verfahren in der Planfeststellung bewältigt werden könnten. Sofern liegen zugleich die Voraussetzungen des § 16 Abs. 2 Satz 1 ROG vor, wonach auf ein Raumordnungsverfahren verzichtet werden kann, wenn die Raumverträglichkeit anderweitig geprüft wird, was in diesem Planfeststellungsverfahren geschieht. Auf die diesbezüglichen Ausführungen dieses Beschlusses (S. 102 und S. 224) wird soweit verwiesen.

3. Umweltverträglichkeitsprüfung

a. Allgemeines

Anwendbar ist hier gemäß § 74 Abs. 2 UVPG das UVPG in seiner Fassung, die vor dem 16. Mai 2017 galt. Für das Vorhaben ist gemäß § 3 b Abs. 1 Satz 1 UVPG a. F. in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 19.1.1 UVPG a. F. und mit § 43 EnWG ein Planfeststellungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung besteht aus einer zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11UVPG a. F. und der Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG a. F. Die Bewertung findet bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1 und 4 UVPG a. F. nach Maßgabe der geltenden Gesetze Berücksichtigung. Gemäß § 6 UVPG a. F. hat die Trägerin des Vorhabens die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde (Planfeststellungsbehörde) zu Beginn des Verfahrens vorzulegen. Inhalt und Umfang der geforderten Unterlagen sind in § 6 UVPG a. F. ausführlich dargestellt.

Auf Grundlage der Unterlagen gemäß § 6 UVPG a. F. und unter Einbeziehung der behördlichen Stellungnahmen und Äußerungen der Öffentlichkeit ist eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG a. F. erarbeitet worden, wobei die Unterlagen der Vorhabensträgerin einer kritischen Überprüfung durch die Planfeststellungsbehörde unterzogen wurden. Diese erfolgt mit dem hiesigen Planfeststellungsbeschluss, weil zu diesem Zeitpunkt die Ergebnisse des Anhörungsverfahrens in vollem Umfange zeitnah berücksichtigt werden können und – nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand – eine vollständige Erfassung der Umweltauswirkungen aktuell möglich ist. Die Bestandsdarstellung beruht einerseits auf den in Kap.

6 der UVS dargestellten Daten und dem Kartierbericht zu Ergänzungskartierungen aus November 2017.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (S. 55ff.) erfolgt auf der Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung und ist ein fester Bestandteil der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens gemäß § 12 UVPG a. F. Dementsprechend werden materielle Maßstäbe, die für die Genehmigungsfähigkeit ausschlaggebend sind, bei der Bewertung, inwieweit durch das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen, einbezogen.

Nach § 1 UVPG a. F. ist es Zweck des Gesetzes, aus Gründen der wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt nach einheitlichen Grundsätzen frühzeitig und umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten sowie die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung so früh wie möglich bei der Entscheidung über die Zulässigkeit zu berücksichtigen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 2 UVPG a. F. kein eigenständiges Verfahren, sondern ein unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens. Sie befasst sich mit der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

b. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG a. F.

In diesem Kapitel erfolgt eine Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Sofern erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeglichen werden, erfolgt die Darstellung der Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen.

aa. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Freileitung, KÜA (Kabelübergangsanlagen) und Rückbau von Bestandsleitungen	
Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
• Bau- bzw. rückbaubedingte Schallimmissionen im Nahbereich der Trasse bzw. der KÜA Sanderahm, Vorwerk, Bockhorn und Osterforde • Bau- bzw. rückbaubedingte Staubemissionen • Bau- bzw. rückbaubedingte Beeinträchtigung von Wegeverbindungen	• Störung von Anwohnenden insbesondere in den im Abstand von weniger als 200 m zur Trassenachse gelegenen Wohngebäuden sowie Erholungssuchenden • Durch die Bauarbeiten für die Freileitung, die KÜA oder den Rückbau bestehender Freileitungsabschnitte wird es zu keiner Unterbrechung von Wegeverbindungen kommen.

Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
• Niederfrequente elektrische und magnetische Felder • Betriebsbedingte Schallemissionen • Raumanspruch der Masten, der Freileitung und der genannten KÜA	• Potenzielle gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohnende insbesondere in den im Abstand von weniger als 200 m zur Trassenachse gelegenen Wohngebäuden /Erholungssuchende • Störung von Anwohnenden/Erholungssuchenden • Beeinträchtigung des Wohnumfeldes bzw. der Wohnumfeldqualität

Erdkabel	
Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
• Baubedingte Schallimmissionen im Nahbereich der Trasse an den Erdkabelabschnitten Neustadtgödens und Bockhorn • Baubedingte Staubemissionen • Baubedingte Beeinträchtigung von Wegeverbindungen	• Störung von Anwohnenden/Erholungssuchenden • Durch die Bauarbeiten am Erdkabel wird es zu keiner Unterbrechung von ausgewiesenen Radwegen kommen. Lediglich die zeitweise Unterbrechung von Feldwegen ist möglich.
Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
• Magnetische Felder	• Potenzielle gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohnende/Erholungssuchende

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, wurden bei der Standortwahl für die Maststandorte die sensiblen Bereiche berücksichtigt und soweit wie möglich ausgespart.

Als weitere Maßnahmen, die im Rahmen der technischen Feintrassierung zur vorliegenden Antragstrasse berücksichtigt wurden, sind zu nennen:

- Die Trassenführung orientiert sich – soweit möglich – an vorhandenen Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen oder anderer linearer Infrastruktur,
- die Trassenführung wurde so gewählt, dass, wenn möglich, der Abstand der Leitungsachse zur Wohnbebauung erhöht wurde,
- bei zu großer Annäherung an Siedlungsbereiche wird die Leitung als Erdkabel ausgeführt,

- die Baustellenandienung erfolgt nach Möglichkeit über vorhandene Straßen und Wege,
- die Dauer der Unterbrechungen von Wegeverbindungen während der Bauphase soll auf das Mindestmaß reduziert werden,
- im Falle von Unterbrechung von Wegeverbindungen werden Umleitungen ausgeschildert,
- die Bauarbeiten beschränken sich nur auf die Tagzeit,
- für die Bauarbeiten werden lärmarme, dem Stand der Technik entsprechende Maschinen eingesetzt,
- die Hauptleitungen werden als Viererbündel ausgeführt, um eine Minimierung des Korona-Effektes zu erreichen,
- die Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) werden so weit wie verhältnismäßig möglich unterschritten.

bb. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
• Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme an 59 Mastbaustellen sowie den Baustellen der KÜA Sanderahm, Vorwerk, Bockhorn und Osterforde • Freileitung Erdkabel: hier Arbeitsflächen, Flächen für Provisorien • Erdkabel: hier Arbeitsstreifen (Bodenlager und Baustraße) • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier temporäre Zufahrten	• Beeinträchtigung und Veränderung von Biotopen und Habitaten zwischen den Masten 1 und 51 überwiegend im Offenland, zwischen den Masten 52 und 65 vereinzelt auch im Bereich von Gehölzstrukturen.
• Zerschneidung von Lebensräumen durch temporäre Flächeninanspruchnahme • Erdkabelabschnitte Neustadtgödens und Bockhorn: hier Arbeitsstreifen (inkl. Kabelgraben, Bodenlager und Baustraße)	• Beeinträchtigung von Habitaten und geschützten Arten
• Fallenwirkung/Individuenverlust durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten und Aushub des Kabelgrabens • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier Arten im Umfeld (bis 300 m) der baubedingt durch Gründungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen	• Beeinträchtigung von Habitaten und geschützten Arten

• Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten und Aushub des Kabelgrabens • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier Flächen im Umfeld (bis 300 m) der baubedingt durch Gründungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen	• Kleinräumige Beeinträchtigung grundwasserbeeinflusster, empfindlicher Biotoptypen und planungsrelevanter Pflanzenarten
• Einleitungen in Oberflächengewässer in Form kleiner Gräben sowie größerer Vorfluter durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten und Aushub der Kabelgräben • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier Gewässer im Umfeld (bis 300 m) der baubedingt durch Gründungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen	• Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten sowie geschützten Arten
• Störungen durch temporäre Schallemissionen • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier Arten im Umfeld (bis 300 m, artspezifisch bis 500 m) der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen	• Beeinträchtigung der Lebensraumqualität von Vögeln durch Baumaßnahmen/Beeinträchtigung geschützter Arten (Eisvogel, Kiebitz, Krickente, Mäusebussard, Turmfalke, für die entsprechende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden).
Anlagebedingte Umweltauswirkungen	
• Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme • Freileitung: hier Maststandorte • Erdkabel: hier die oben genannten KÜA, Kabelgraben Freileitung/Erdkabel: hier dauerhafte Zuwegungen	• Verlust und Veränderung von Biotopen und Habitaten, z.B. Quartiere der Fledermausarten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus, für die entsprechend Bäume vor der Fällung auf Vorkommen von Tieren kontrolliert werden.
• Zerschneidung von Lebensräumen durch dauerhafte Maßnahmen im Schutzstreifen • Freileitung/Erdkabel: hier Schutzstreifen	• Beeinträchtigung von Habitaten und geschützten Arten
• Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel infolge des dauerhaften Raumanspruchs der Maste und der Freileitung • Freileitung: hier 300 m beidseits der Trasse	• Entwertung von Bruthabitaten, Rast- und Nahrungsgebieten/Beeinträchtigung geschützter Arten insbesondere des Kiebitzes für den Ersatzlebensraum in ausreichend großer Entfernung der Trasse geschaffen wird.

• Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug infolge des dauerhaften Raumanspruchs der Maste und der Freileitung • Freileitung: hier Vögel beidseits (bis 1.000 m, artspezifisch bis 5.000 m) der Trasse	• Individuenverlust/Beeinträchtigung geschützter Arten
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
• Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung und betriebsbedingte Maßnahmen im Schutzstreifen • Freileitung/Erdkabel: hier Schutzstreifen (nur Wald und Gehölze)	• Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten

Baubedingte Umweltauswirkungen
Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten durch temporäre Flächeninanspruchnahme: Konflikt B3

Code	Biotoptyp	Naturraum	F (m²)	Kf	K (m²)
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	Marsch	97	1,0	97
HWS	Strauch-Wallhecke	Geest	186	1,0	186
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	Geest	1.190	2,0	2.380
HWB	Baum-Wallhecke	Geest	688	2,0	1.376
HFM	Strauch-Baumhecke	Geest	2.096	1,0	2.096
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	Marsch	596	2,0	1.192
NRS	Schilf-Landröhricht	Marsch	86	2,0	172
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	Marsch	1.411	1,0	1.411
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	Geest	3.624	2,0	7.249
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	Marsch	1.384	2,0	2.769
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	Marsch	2.749	1,0	2.749
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Geest	690	1,0	690
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Marsch	116	1,0	116
Summe zu kompensierende Fläche / Kompensationsbedarf			**14.913**		**22.483**
		Marsch	***6.439***		***8.506***
		Geest	***8.474***		***13.977***
	davon Gehölz	***Marsch***	***97***		***97***
		Geest	***4.160***		***6.038***
	davon Offenland	***Marsch***	***6.342***		***8.409***
		Geest	***4.314***		***7.939***

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Anlagebedingte Umweltauswirkungen
Kompensationsbedarf für den Verlust von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung): Konflikt B1

Code	Biotoptyp	Naturraum	F (m²)	Kf	K (m²)
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	Geest	2.090	0,5	1.045
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	Marsch	2.172	0,5	1.086
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	Geest	24	2,0	48
AT	Basenreicher Lehm-/ Tonacker	Marsch	157	0,5	79
AT	Basenreicher Lehm-/ Tonacker	Geest	86	0,5	43
Summe zu kompensierende Fläche / Kompensationsbedarf			**4.529**		**2.301**
	davon Offenland	***Marsch***	***2.329***		***1.165***
		Geest	***2.200***		***1.136***

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Anlagebedingte Umweltauswirkungen
Kompensationsbedarf für den Verlust von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (unversiegelte und übererdete Bereiche): Konflikt B2

Code	Biotoptyp	Naturraum	F (m²)	Kf	K (m²)
HWB	Baum-Wallhecke	Geest	53	2,0	105
HFM	Strauch-Baumhecke	Geest	35	1,0	35
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	Marsch	98	2,0	196
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	Geest	401	2,0	802
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	Marsch	120	1,0	120
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Geest	62	1,0	62
Summe zu kompensierende Fläche / Kompensationsbedarf			**808**		**1.359**
		Marsch	**199**		**297**
		Geest	**609**		**1.062**
	davon Gehölz	***Marsch***	***0***		***0***
		Geest	***88***		***140***
	davon Offenland	***Marsch***	***199***		***297***
		Geest	***521***		***922***

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Anlagebedingte Umweltauswirkungen
Kompensationsbedarf aufgrund des Konfliktes F1 Kiebitz

	Konflikt	Naturraum	F (m²)	Kf	K (m²)
F1	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel durch Raumanspruch der Maste und der Freileitungen (Kiebitz)	Marsch	217.350	0,5	108.675

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen
Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung durch Maßnahmen im Schutzstreifen (Gehölze): Konflikt B4

Code	Biotoptyp	Naturraum	F (m²)	Kf	K (m²)
WMT	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands	Geest	4.039	3,0	12.116
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	Geest	761	2,0	1.522
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	Marsch	374	1,0	374
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	Geest	713	1,0	713
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	Geest	336	2,0	673
HWB	Baum-Wallhecke	Geest	109	2,0	217
HFS	Strauchhecke	Marsch	701	1,0	701
HFS	Strauchhecke	Geest	67	1,0	67
HFM	Strauch-Baumhecke	Geest	361	1,0	361
HFM	Strauch-Baumhecke	Marsch	163	1,0	163
HN	Naturnahes Feldgehölz	Marsch	276	2,0	553
Summe zu kompensierende Fläche / Kompensationsbedarf			**7.900**		**17.460**
		Marsch	***1514***		***1791***
		Geest	***6.386***		***15.669***

F = zu kompensierende Fläche (entspricht dem Produkt aus Fläche und Beeinträchtigungsfaktor); Kf = Kompensationsfaktor; K = Kompensationsbedarf
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Die Wahl der Trassenführung ist von wesentlicher Bedeutung für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.

Die Prüfung von Trassenalternativen hat zum Ziel, die konfliktärmste Trassenführung zu ermitteln. Zur Eingriffsvermeidung wurde bei der Trassenfindung und der Lage der Arbeitsflächen bereits im frühen Planungsstadium darauf hingearbeitet, ökologisch sensible Bereiche zu umgehen. An einzelnen Zwangspunkten ist die Querung oder Tangierung sensibler Bereiche jedoch nicht immer zu vermeiden. Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen müssen dann durch verschiedene Maßnahmen minimiert bzw. vermieden werden. Neben den folgenden allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe hierzu auch Kap. 8 des LBP, Anlage 15) wird an dieser Stelle auf die unter B.4.f.bb und B.4.f.ff dieses Beschlusses genannten Maßnahmen V_A1 bis V_A7, V8 und V 9 sowie V_A10 und , V_A11 verwiesen.

Folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen sind auf der gesamten Trasse anzuwenden:

Aus naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen (Erläuterung der Bereiche siehe Kap. 3.4.2,

Anlage 15) werden die Zufahrten, Arbeitsflächen, der Arbeitsstreifen des Kabelgrabens und die Provisorienflächen verschoben oder angepasst, um eine Inanspruchnahme - soweit technisch möglich - zu vermeiden.

Bei der Anlage von Zufahrten, die nicht befestigte Wege oder nicht befestigte Flächen beanspruchen, werden Fahrbohlen zum Schutz vor Bodenverdichtungen oder Verletzungen der Vegetation eingesetzt. Davon kann in Ausnahmefällen abgewichen werden, wenn keine Biotoptypen der Wertstufen III bis V betroffen sind, wenn durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können sowie keine irreversiblen Bodenschäden entstehen. Diese Voraussetzungen müssen von der Ökologischen Baubegleitung (V3, siehe A.V.3.f) bestätigt werden.

Die Arbeitsflächen, der Arbeitsstreifen des Kabelgrabens, die Provisorienflächen und Zufahrten werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt. Zufahrten erfolgen, soweit technisch und unter Berücksichtigung anderer Belange möglich, auf bestehenden, befestigten Straßen und Wegen. Zum Schutz der Vegetation wird auf die Befestigung durch Schotterung verzichtet. Stattdessen kommen Fahrbohlen zum Einsatz. Falls eine Schotterung technisch erforderlich ist, wird diese nur nach Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung (V3, siehe A.V.3.f.) und der zuständigen Naturschutzbehörde durchgeführt. Dabei und auch zum Zeitpunkt der Bauausführung ist sicherzustellen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht entgegenstehen.

Die durch die Arbeitsflächen, den Arbeitsstreifen des Kabelgrabens, die Provisorienflächen und Zufahrten in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten so weit wie möglich wiederhergestellt (rekultiviert). Flächen mit beeinträchtigten Gehölzbeständen werden der Sukzession überlassen, sodass sich wieder Gehölze einstellen können.

Die durch den Rückbau von Masten dauerhaft entsiegelten Flächen werden rekultiviert. Außerhalb der landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen erfolgt die Einsaat einer Saatgutmischung gesicherter, regionaler Herkunft. Die weitere Entwicklung der Flächen wird – soweit möglich – der natürlichen Sukzession überlassen. Der Herkunftsnachweis des Saatgutes wird der zuständigen Naturschutzbehörde vor der Aussaat vorgelegt.

Auf den von den neu angelegten Masten in Anspruch genommenen Flächen, auf denen keine Versiegelung erfolgt, wird unmittelbar nach dem Ende der Bautätigkeiten ebenfalls die Einsaat einer Saatgutmischung gesicherter, regionaler Herkunft vorgenommen (siehe oben).

Bei der Anlage des Schutzstreifens der Freileitung werden die Gehölzentnahmen sowie die Gehölzrückschnitte auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Generell wird dem Zurückschneiden von Bäumen der Vorzug vor einer Baumentnahme gegeben.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung dämmerungs- und nachtaktiver Tiere durch Baustellenbeleuchtungen finden keine Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden statt, die einer Beleuchtung bedürfen. Wenn artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, sind Ausnahmen nach Abstimmung der Ökologischen Baubegleitung (V10) mit der zuständigen Behörde möglich.

Während der Bauarbeiten werden Schallimmissionen und Staubbelastungen soweit wie möglich vermieden, um Beeinträchtigungen der umgebenden Biotopstrukturen sowie der Fauna zu vermindern.

Das aufgrund der ggf. erforderlichen Wasserhaltung geförderte Grundwasser bzw. das sich evtl. in Baugruben oder im Kabelgraben sammelnde Niederschlagswasser wird in nahe gelegene Vorfluter eingeleitet. Erforderlichenfalls werden zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von ggf.

vorhandenen sensiblen Biotopen und Habitaten sowie geschützten Arten standortabhängig Absetzbecken vorgeschaltet, um das Wasser mit Sauerstoff anzureichern oder von evtl. vorhandenen Schwebstoffen zu befreien. Alternativ kann fallweise eine großflächige Versickerung erfolgen. Eine Einleitung in (vor allem in kleine) Stillgewässer wird vermieden.

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen/Biotope und biologische Vielfalt (siehe B.III.4.f.aa(1)). Die Beeinträchtigungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert (siehe B.III.4.f.aa(3)).

cc. Schutzgut Boden

Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
Bodenverdichtung durch temporäre Flächeninanspruchnahme während Gründungsmaßnahmen und Aushub Kabelgraben • Freileitung: hier Gründungsmaßnahmen, Flächen für Provisorien, Baugrube, Arbeitsflächen und Maschinenstellplätze im Bereich der Maststandorte • Erdkabel: hier Arbeitsflächen und Maschinenstellplätze im Bereich der oben genannten KÜA und Arbeitsstreifen Kabelgraben (Bodenlager und Baustraße) • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier temporäre Zuwegungen	Veränderung, Beeinträchtigung, Störung und Einschränkungen von Böden und Bodenfunktionen
Bodenüberformung durch Bodenaushub, -umlagerung und -einbau • Freileitung/Rückbau: hier Maststandorte (Mastfundamente und Baugruben) • Erdkabel: hier Kabelgraben und die oben genannten KÜA	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Störung des Bodenprofils und des Bodengefüges
Anlagebedingte Umweltauswirkungen	
Bodenversiegelung durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme • Freileitung: hier Mastfundamente • Erdkabel: hier KÜA • Erdkabel: hier dauerhafte Zuwegungen	Verlust, Veränderung und Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen
Entsiegelung durch Rückbaumaßnahmen im Bereich der Maststandorte	Wiederherstellung von Böden und Bodenfunktionen
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
Erhöhung der Bodentemperatur durch Wärmeemission während des Kabelbetriebes	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen

	F (m²) Naturraum		Kf	K (m²) Naturraum		
Auswirkungen	**Marsch**	**Geest**		**Marsch**	**Geest**	**Summe**
Bodenversiegelung **Bo1, Bo2, Bo3, Bo4** - Verlust von Böden besonderer Bedeutung	2.285	25	1	2.285	25	2.310
Bo5 - Verlust von Böden allgemeiner Bedeutung	40	2.175	0,5	20	1.087	1.107
Bodenversiegelung gesamt	**2.325**	**2.200**		**2.305**	**1.112**	**3.417**
Bodenüberformung **Bo6, Bo7, Bo8, Bo9** - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung	31.166	738	0,5/0,75	15.698	553	16251
Bo10 - Beeinträchtigung von Böden allgemeiner Bedeutung	1.036	67.875	0,25	259	16.969	17228
Bodenüberformung gesamt	**32.202**	**68.613**		**15.957**	**17.522**	**33.480**
Bodenverdichtung **Bo11** - Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung	6.575	0	0,1	658	0	658
Gesamt	**1.102**	**70.813**		**18.920**	**18.635**	**37.555**

F = zu kompensierende Fläche; K = Kompensationsbedarf; Kf = Kompensationsfaktor
Anmerkung: Durch Runden der Zahlen kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten kommen.

Neben den im Folgenden aufgeführten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe auch Kap. 8.5.1 des LBP, Anlage 15) und den in diesem Beschluss unter B.III.4.f.aa(2) genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_{Boden} (siehe auch LBP Kap 8.5.1.3, Anlage 15) kommt der sachgerechten Durchführung der Rekultivierungsmaßnahmen eine besondere Bedeutung zu.

Folgende allgemeine Maßnahmen und Vorkehrungen zum Bodenschutz kommen während der Bau- bzw. Rückbauphase zur Anwendung:

- Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen werden als Baustraßen, soweit wie möglich, vorhandene Straßen und Wege genutzt. Ist dies nicht möglich, werden die unbefestigten Flächen durch das Anlegen von temporären Baustraßen oder das Auslegen von Fahrbohlen vor Beschädigung und Verdichtung geschützt.

- Durchführung von Arbeiten nur entsprechend den einschlägigen Richtlinien (DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten und DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial)

- Die Arbeitsflächen werden auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt.

- Im Bereich der Mastfundamente wird der Oberboden im Wirkbereich der Tiefbauarbeiten und im Bereich der Bodenlagerungen vor Beginn der Arbeiten abgetragen und ortsnah zwischengelagert. Der Bodenaushub wird sorgfältig in Ober- und Unterboden getrennt,

separat gelagert und nach Abschluss der Maßnahme wieder eingebaut.

- Bei der Zwischenlagerung wird das Bodenmaterial vor Verdichtung und Vernässung geschützt; die Lager für den humosen Oberboden werden auf eine Höhe von 2 m begrenzt, das Befahren der Bodenlager wird vermieden.

- Sollte es zu einer Lagerung von mehr als drei Monaten während der Vegetationszeit kommen, wird eine Zwischenbegrünung gegen das Aufkommen von unerwünschter Vegetation und gegen Erosion der Bodenmiete vorgesehen. Die Ansaat wird entsprechend nach DIN 18917 durchgeführt.

- Die Mieten werden so angelegt, dass Oberflächenwasser ungehindert abfließen kann und sich kein Einstau am Fuß der Miete bildet.

- Der Einbau des Bodens wird wie das Abtragen bei trockener Witterung geschehen, um Verschlämmungen und Verdichtungen zu vermeiden.

- Ein Verschieben von Boden von einem Bauabschnitt zum anderen (d.h. ein Vermischen von Böden verschiedener Herkunft) wird vermieden.

- Der Boden wird im Bereich von baubedingten Verdichtungen aufgelockert und vegetationsfähig wiederhergestellt.

- Die Rekultivierungsarbeiten werden bei trockener Witterung durchgeführt, damit Verdichtungs- und Verschlämmungserscheinungen vermieden werden.

- Zum Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen im Zuge der Baumaßnahmen werden beim Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen die gesetzlichen Anforderungen eingehalten.

Folgende Maßnahmen und Vorkehrungen zum Bodenschutz kommen bezüglich des Rückbaus zur Anwendung:

- Für die Realisierung der Rückbaumaßnahmen werden die Maststandorte mit Fahrzeugen und Geräten über die Wege angefahren, die für die Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an der bestehenden Leitung auch bisher genutzt wurden.

- Die nach Demontage der Fundamente entstehenden Gruben werden möglichst mit lokal anstehendem Boden entsprechend den vorhandenen Bodenhorizonten aufgefüllt. Hierzu wird bevorzugt Aushub aus den Baugruben für die neuen Masten verwendet, wenn die Bodenart den lokalen Verhältnissen im Bereich der zu verfüllenden Grube entspricht.

- Die Rekultivierungsarbeiten werden bei trockener Witterung durchgeführt, damit Verdichtungs- und Verschlämmungserscheinungen vermieden werden.

Im Bereich verdichtungsgefährdeter Böden sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen:

- Die Verdichtungsempfindlichkeit eines Bodens wird im Zustand hoher Bodenfeuchte noch einmal deutlich erhöht. Um in diesem Fall das Entstehen eines Konfliktes zu vermeiden, wird auf allgemeinen und besonderen Böden mit sehr hoher oder äußerst hoher Verdichtungsempfindlichkeit unabhängig von der Art und Weise ihrer Nutzung bei feuchter Witterung bzw. erhöhter Bodenfeuchte auch auf den Arbeitsflächen, Materiallagern und Maschinenstellplätzen ein tragfähiger Untergrund zum Befahren und Lagern hergestellt (Geotextilien gemäß DIN 18915) (V15, B.III.4.f.aa(2)).

Außerdem wird das Vorhaben durch eine Ökologische und Bodenkundliche Baubegleitung (V3, siehe A.V.3.f) begleitet.

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden durch Versiegelung (siehe B.III.4.f.aa(1)). Die Beeinträchtigungen werden durch Ersatzmaßnahmen kompensiert (siehe B.III.4.f.aa(3)). Bei der Bilanzierung der erheblichen Beeinträchtigungen wurden Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich rückzubauender Maste berücksichtigt.

dd. Schutzgut Wasser

Grundwasser	
Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer durch temporäre Flächeninanspruchnahme während Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, den KÜA Sanderahm, Vorwerk, Bockhorn und Osterforde und durch den Aushub des Kabelgrabens • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier Flächen auch im Umfeld der baubedingt durch Gründungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen	Veränderung der Wasserqualität von Grundwasser durch potenziellen Schadstoffeintrag durch die Baumaschinen
Veränderung des Grundwasserleiters und der Deckschicht durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, den KÜA und durch die Herstellung des Kabelgrabens	Gefahr des Eintrags von Trüb- und Schadstoffen ins Grundwasser beim Abtrag der schützenden Deckschichten Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers während der Bautätigkeit durch Entfernen von grundwasserschützenden Deckschichten
Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, den KÜA und durch die Herstellung des Kabelgrabens	Bauzeitliche Wasserhaltung oder Drainage bzw. zeitlich und räumlich eng begrenzte Grundwasserabsenkungen Abpumpen von Niederschlagswasser aus der Baugrube nach starken Regenfällen während der Bauphase
Anlagebedingte Umweltauswirkungen	
Anlagebedingte Umweltauswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten.	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit durch Wärmeemissionen	Während der Betriebsphase kommt es infolge der Wärmeemissionen der Erdkabel im Umfeld des Kabelgrabens zu einer Temperaturerhöhung im angrenzenden Boden. Theoretisch kann die Temperaturerhöhung im Boden zu einer Verstärkung der Stickstoff-Mineralisation im Boden führen und es dadurch zu erhöhten

	Nitrateinträgen mit dem Sickerwasser in das Grundwasser kommen.

Oberflächenwasser	
Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
Einleitungen in Oberflächengewässer während Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, den KÜA und durch den Aushub des Kabelgrabens • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier Flächen im Umfeld der baubedingt durch Gründungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen	Veränderung der Wasserqualität von Oberflächenwassern
Temporäre Inanspruchnahme von Fließgewässern	Veränderung von Fließgewässern
Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, der KÜA sowie durch die Herstellung des Kabelgrabens	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
Anlagebedingte Umweltauswirkungen	
Anlagebedingte Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.	

Zur Vermeidung und Minderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sind die folgenden allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen nach Kap.8.5.1.4 LBP (Anlage 15) auf der gesamten Trasse im Bereich von Fließgewässern bzw. während der ggf. erforderlichen bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen durchzuführen:

- Sollten Arbeitsflächen an Gewässern liegen, bleibt das Gewässer von der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme ausgespart, sodass die Gewässerbereiche unberührt bleiben. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, wird das Gewässer mit Metallplatten abgedeckt,

sodass die Durchgängigkeit und die Vorflutfunktion der Gewässer erhalten bleiben. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Platten wieder entfernt.

- Das aufgrund der ggf. erforderlichen Wasserhaltung geförderte Grundwasser bzw. das sich evtl. in Baugruben oder im Kabelgraben sammelnde Niederschlagswasser wird in nahe gelegene Vorfluter eingeleitet. Erforderlichenfalls werden Absetzbecken vorgeschaltet, um das Wasser mit Sauerstoff anzureichern oder von evtl. vorhandenen Schwebstoffen zu befreien. Alternativ kann fallweise eine großflächige Versickerung erfolgen.

- Soweit für bauzeitliche Zufahrten Grabenüberfahrten außerhalb vorhandener Straßen und Wege unvermeidbar sind, werden diese mit Hilfe eines dem Gewässer/Graben angepassten Verdolungsrohres mit einem ausreichenden Durchmesser erstellt, um einen ständigen schadlosen Wasserabfluss zu gewährleisten. Sobald die temporäre Überfahrt nicht mehr genutzt wird, wird diese wieder entfernt und der ursprüngliche Graben- und Böschungsverlauf wiederhergestellt.

- Einträge von Sediment und Boden in Gewässer, wie sie beim Ein- und Ausbau des Verdolungsrohres zu erwarten sind, werden durch Bauarbeiten bei möglichst niedrigen Wasserständen (d. h. geringen Abflüssen) gemindert.

- Eine Wiederbefestigung der Ufer (bzw. Grabenschulter) wird umgehend nach Ausbau der Gewässerverdolung erfolgen.

- Bezüglich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase wird sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden.

- Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen eingeleitet und so ein Eindringen der Schadstoffe in Gewässer und in das Grundwasser verhindert.

ee. Schutzgüter Luft und Klima

Beeinträchtigungen der Luft beschränken sich auf die Emissionen eingesetzter Fahrzeuge und Maschinen in der Bauphase, die Bildung von Ozon und Stickoxiden in der Betriebsphase sowie Beeinträchtigungen des Klimas auf die mikroklimatischen Auswirkungen der Beseitigung von Gehölzen.

ff. Schutzgut Landschaft

Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
Beseitigung/Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Vegetationselementen (Gehölzbestände und Einzelgehölze) durch temporäre Flächeninanspruchnahme • Freileitung: hier Maststandorte mit Arbeitsflächen, Maschinenstellplätze und Flächen für Provisorien • Erdkabel: hier KÜA Sanderahm,	Verlust von prägenden Landschaftselementen im Bereich des Klosterforst Grabhorn sowie an einzelnen Wallhecken im Bereich der Marsch und der Geest.

Vorwerk, Bockhorn und Osterforde und Arbeitsstreifen Kabelgraben (Bodenlager, Arbeitsflächen und Maschinenstellplätze) • Freileitung/Erdkabel/Rückbau: hier temporäre Zuwegungen	
Anlagebedingte Umweltauswirkungen	
Visuelle Raumansprüche durch Einbringen raumwirkender technischer Elemente in die Landschaft • Freileitung: hier Masten und Freileitungen • Erdkabel: hier KÜA	Veränderung des Landschaftsbildes
Beseitigung von landschaftsprägenden Vegetationselementen (Gehölzbestände und Einzelgehölze) durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme • Freileitung • Erdkabel • KÜA	Verlust von prägenden Landschaftselementen
Visuelle Raumansprüche durch Entfernung raumwirkender technischer Elemente aus der Landschaft • Rückbau: hier Masten und Freileitungen	Entlastung des Landschaftsbildes im Abschnitt zwischen den Masten 52 und 63.
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	
Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch betriebsbedingte Maßnahmen im Schutzstreifen • Freileitung/Erdkabel: hier Schutzstreifen und Wuchshöhenbeschränkungen (nur Wald und Gehölze)	Verlust landschaftsprägender Vegetationselemente

Die im Schutzgut Landschaft zustande kommenden Beeinträchtigungen müssen durch verschiedene Maßnahmen minimiert bzw. vermieden werden.

Folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen sind auf gesamter Trassenlänge anzuwenden:

- Vermindernd im Hinblick auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wirkt - in Bereichen besonderer Empfindlichkeit des Landschaftsbildes soweit die Voraussetzungen hierfür vorliegen – eine Leitungsmitnahme bestehender Hoch- und Höchstspannungsleitungen auf dem Mastgestänge der neuen Leitung.

- Landschaftsprägende Elemente werden so weit wie möglich nicht beansprucht.

- Die durch die Arbeitsflächen, den Arbeitsstreifen des Kabelgrabens, die Provisorienflächen

und Zufahrten in Anspruch genommenen Gehölzflächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten der Sukzession überlassen, sodass sich wieder Gehölze einstellen können.

- Der Arbeitsstreifen wird auf das bautechnisch notwendige Maß beschränkt.
- Wegeverbindungen werden nur kurzfristig unterbrochen.

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Landschaft, vor allem in Bezug auf das Landschaftsbild (siehe B.III.4.f.aa(3)). Die Beeinträchtigungen werden sowohl durch Ersatzmaßnahmen als auch durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert (siehe B.III.4.f.aa(3) sowie B.III.4.f.aa(5)).

gg. Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wirkfaktor und Wirkbereich	Wirkung
Baubedingte Umweltauswirkungen	
Beeinträchtigung von Kulturdenkmalen und Bodendenkmalen durch temporäre Flächeninanspruchnahme • Freileitung: hier im Bereich der Maststandorte, Arbeitsflächen und Flächen für Provisorien • Erdkabel: hier Arbeitsflächen und Erdarbeiten im Bereich Kabelgraben • Rückbau: hier temporäre Zuwegungen	Verlust oder Beeinträchtigung von Kulturgütern (wie archäologische Fundstellen, Bodendenkmäler) wie alten Siedlungsstellen und Deichlinien soweit diese im Bereich der Erdkabelabschnitte nicht in geschlossener Bauweise unterquert werden.
Anlagebedingte Umweltauswirkungen	
Visuelle Raumwirkung und Raumansprüche des Vorhabens • Freileitung: hier Maststandorte und Leiterseile • Erdkabel: hier KÜA	Visuelle Beeinträchtigung von landschaftswirksamen Kulturgütern, insbesondere auf Kulturgüter, die sich durch Alleinlage bzw. Lage am Siedlungsrand auszeichnen
Beeinträchtigung von Kulturdenkmalen und Bodendenkmalen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme • Freileitung: hier Maststandorte und -gründung • Erdkabel: hier Kabelgraben	Verlust oder Beeinträchtigung von Kulturgütern (wie archäologische Fundstellen, Bodendenkmäler und Vorranggebiete für kulturelles Sachgut)

Betroffen sind

- das Bodendenkmal Gehöftwurt Rüstringen Flurstücksnummer 158 (Standort für Mast 2)
- das Bodendenkmal 455/0756.00031-F (Wurt, Maststandorte 21) und Bodendenkmal 455/0906.00065-F (Wurt) und 455/0906.00006-F (Deich), beide beim Maststandort 27
- das Bau- und Bodendenkmal Burg Kniphausen (Rüstringen, Flurstücksnummer 159) (Abstand

der Leitung ca. 100m)

- Bereiche an den Maststandorten 14, 15, 52, 55, 58, 59, 62, 63; sowie bei der Erdverkabelung zwischen den Kabelübergangsanlagen 49 und 50

Zur Vermeidung und Verminderung möglicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind folgende allgemeingültige Maßnahmen zu ergreifen:

- Zum Schutz von Bodendenkmalen werden bei der Entdeckung von Bodenfunden im Zuge der Bauausführung die Bestimmungen des § 14 NDSchG beachtet, damit die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung der Bodenfunde eingeleitet und durchgeführt werden können.

- Für die archäologischen Denkmale in Bereichen der Flächeninanspruchnahme werden in Zusammenarbeit mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde geeignete Maßnahmen definiert, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden.

- Inwieweit konkret in diesem Bereich archäologische Denkmalsubstanz vorhanden ist, ist im Rahmen der baubegleitenden archäologischen Begutachtung zu klären, soweit Anhaltspunkte für das Vorkommen von Bodendenkmälern vorliegen oder im Rahmen der Arbeiten erkennbar werden.. Einwirkungen der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme durch das Befahren sowie das Abstellen von Maschinen und Geräten können ggf. durch eine Optimierung der Arbeitsflächen und durch das Auslegen von Fahrbohlen oder Baggermatten auf ein nicht erhebliches Maß gemindert werden.

hh. Wechselwirkungen

Die Erfassung der ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt über die Funktion der Schutzgüter, da grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass auch schutzgutbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzfunktionen beinhalten und damit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst werden.

c. Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG a. F.

Die in § 12 UVPG a. F. vorgeschriebene Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Zulassungsverfahren. Sie erfolgt im Prüfungsvorgang getrennt von den übrigen Zulassungsvoraussetzungen nicht umweltbezogener Art. Eine Abwägung mit außerumweltrechtlichen Belangen wird an dieser Stelle nicht vorgenommen. Durch diese Bündelung der Umweltbelange vor der eigentlichen Abwägung kommen Umweltbelange bei der Entscheidung mit dem ihnen zukommenden Gewicht zur Geltung[6]. Die Bewertung nach § 12 UVPG a. F. bildet damit gleichsam das Scharnier zwischen der rein verfahrensrechtlichen Umweltverträglichkeitsprüfung und dem materiellen Recht[7].

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der folgenden Rahmenskala[8]. In den anschließenden Bewertungstabellen erfolgt für jedes vom Vorhaben betroffene Umweltschutzgut die Bewertung der vorausgehend (S. 37ff.) beschriebenen nachteiligen Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG a. Dabei werden folgende Bewertungsstufen zugrunde gelegt:

[6] BVerwG, Urt. v. 18.11.2004 – 4 CN 11.03 –, BVerwGE 122, 207 (211).

[7] Vgl. EuGH, Urt. v. 03.03.2011 – Rs. C-50/09 –, NVwZ 2011, 929 (Rn. 37-41), Kommission/Irland.

[8] *Kaiser*, Naturschutz u. Landschaftsplanung 2013, 98 ff. -ergänzt

Bewertungs-bereich	Einstufungskriterien
IV **Auswirkungen unzulässig**	Die vorhabenbedingten Auswirkungen überschreiten rechtsverbindliche Grenzwerte oder sonstige Belastungsschwellen für das betroffene Umweltschutzgut und führen zur materiell-rechtlichen Unzulässigkeit des Vorhabens, die auch nicht im Wege eines Dispenses überwindbar ist (z.B. erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten i.S.v. § 34 Abs. 2 BNatSchG ohne Kohärenzmaßnahmen i.S.v. § 34 Abs. 4 BNatSchG**). Solche Auswirkung sind stets auch als erhebliche nachteilige**
III **Zulässigkeits-grenzbereich**	Die vorhabenbedingten Auswirkungen überschreiten rechtsverbindliche Grenzwerte oder sonstige Belastungsschwellen für das betroffene Umweltschutzgut und führen im Allgemeinen zur materiell-rechtlichen Unzulässigkeit des Vorhabens. Die Zulässigkeitsschwelle kann allerdings im Wege eines Dispenses, z.B. aufgrund eines überwiegenden öffentlichen Interesses überwunden werden (z.B. artenschutzrechtliches Verbot nach § 44 Abs. 1, Abs. 5 BNatSchG mit Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG). **Solche Auswirkung sind stets auch als erhebliche**
II **Belastungsbereich**	Die vorhabenbedingten Auswirkungen überschreiten Grenzwerte oder sonstige Belastungsschwellen, die aber nicht ausschlaggebend sind für die materiell-rechtliche Zulässigkeit des Vorhabens (z.B. Eingriffe in den Naturhaushalt, die real kompensiert werden können, § 15 Abs. 2 BNatSchG) oder im Rahmen einer Abwägung mit anderen für das Vorhaben streitenden Belangen nachrangig und daher überwindbar sind (z.B. Eingriffe in den Naturhaushalt ohne Realkompensation, § 15 Abs. 5 BNatSchG). **Solche Auswirkungen sind regelmäßig auch als erheblich nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG zu bewerten, es sei denn z.B. aufgrund von geringem Ausmaß und/oder kurzer Dauer der Auswirkung ist eine anderweitige Annahme begründet**
I **Vorsorgebereich**	Die vorhabenbedingten Auswirkungen überschreiten Grenzwerte oder sonstige Belastungsschwellen nicht oder lassen sich z.B. durch Vermeidungsmaßnahmen unterhalb von Bagatellschwellen absenken (z.B. Irrelevanz von Geräuschimmissionen nach TA Lärm nach Nr. 3.2.1. Abs. 2 TA Lärm i.H.a. das Schutzgut Mensch) und führen nicht zur materiell-rechtlichen Unzulässigkeit des Vorhabens. **Solche Auswirkungen sind regelmäßig nicht als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG zu bewerten, es sei denn z.B. aufgrund von besonderer Umstände (z.B. einer „grenzwertige" Vorbelastung) ist eine anderweitige Annahme begründet**

Die Auswirkungen werden dabei nach ihrer Art unterschieden in baubedingte (B), anlagebedingte (A) sowie betriebsbedingte Auswirkungen (T). Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Unterlage 15, Kap. 8.5.1 u. 8.5.2) werden hierbei berücksichtigt.

aa. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die Errichtung

der Freileitung und der Kabelübergangsanlagen sowie den Rückbau der Bestandsleitungen.

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Störung von Anwohnenden/Erholungssuchenden insbesondere bei Wohngebäuden im Außenbereich, die in weniger als 200 m Entfernung zur Trassenachse liegen	Die baubedingten Schallimmissionen sind im Genehmigungsverfahren nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) zu beurteilen. Für die Bewertung von Staubimmissionen kann die TA Luft herangezogen werden. Die baubedingten Schall- und Staubimmissionen treten nur temporär während der Bauphase auf. Aufgrund des Abstandes der Mastbaustellen bzw. der Baustellen der KÜA Sanderahm, Vorwerk, Bockhorn und Osterforde zur Wohnbebauung ist auszuschließen, dass Staubemissionen eine erhebliche Auswirkung auf Anwohnende haben können. Dies gilt ebenso für Schallemissionen, zumal die Bauarbeiten nur zur Tagzeit stattfinden. Beim Rückbau von Bestandmasten werden die Richtwerte der AVV Baulärm eingehalten.	I
Beeinträchtigung von Wegeverbindungen	Durch die Bauarbeiten für die Freileitung, die KÜA oder den Rückbau bestehender Freileitungsabschnitte wird es zu keiner dauerhaften Unterbrechung von Wegeverbindungen kommen. Wegeverbindungen werden, soweit erforderlich, nur kurzfristig während der Bauphase unterbrochen. Die derzeitige Infrastruktur wird nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt.	I
Anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Potenzielle gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohnende/Erholungssuchende	Durch das geplante Vorhaben werden auch bei maximaler Anlagenauslastung die international anerkannten Werte hinsichtlich der elektrischen und magnetischen Felder, die in Deutschland in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) verbindlich festgelegt sind, eingehalten. Die Grenzwerte für die elektrische Feldstärke betragen 5 Kilovolt pro Meter (kV/m) und für die magnetische Flussdichte 100 Mikrotesla (µT). Die der 26. BImSchV zugrundeliegenden Grenzwerte wurden von der deutschen Strahlenschutzkommission im Jahr 2008 als ausreichend für den Schutz des Menschen in elektromagnetischen Feldern bestätigt. Gemäß den Regelungen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zur Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 26.	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	BImSchV sind in einem Abstand von mehr als 20 m vom äußeren Leiterseil der 380-kV-Freileitung keine Wirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, zu erwarten, die eine immissionsschutzrechtliche Prüfung erforderlich machen. Für das geplante Vorhaben wurde eine Untersuchung als WorstCase-Betrachtung hinsichtlich der elektrischen und magnetischen Felder (Anlage 13 - Immissionsbericht) durchgeführt. Demnach beträgt die maximal berechnete elektrische Feldstärke im Abstand von 168 m (nächstgelegene Wohnbebauung, die nur von der 380-kV-Übertragungsnetzleitung betroffen ist) von der Leitung 0,0 kV/m und die maximal berechnete magnetische Flussdichte im selben Abstand 0,3 µT. Unter Berücksichtigung zusätzlicher Belastungen (Führung der 220-kV-und der 380-kV-Übertragungsnetzleitung auf gemeinsamen Mastgestängen) ergibt sich im Abstand von ca. 94 m (nächstgelegene Wohnbebauung) eine magnetische Flussdichte von 1,6 µT und eine elektrische Feldstärke von 0,1 kV/m. Damit werden die o.g. Grenzwerte in keinem Fall überschritten. Insgesamt sind keine erheblichen Wirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, zu erwarten	
Störung von Anwohnenden/Erholungssuchenden	Die betriebsbedingten Schallimmissionen werden nach der TA Lärm bewertet. Betriebsbedingte Schallemissionen werden bei Freileitungen und KÜA vor allem bei bestimmten Witterungslagen wie Schnee, Nebel oder Regen verursacht (sogenannter Korona-Effekt). Als Maßnahme zur Vermeidung bzw. Minimierung des Korona-Effektes werden die Hauptleiterseile der Hochspannungsfreileitung als Viererbündel ausgeführt. Durch die damit verbundene Vergrößerung der Oberfläche kommt es zu einer Verringerung der Oberflächenfeldstärke und somit zugleich des Korona-Effektes. Auch hier sind aufgrund des Abstandes der Freileitung bzw. der KÜA zur Wohnbebauung erhebliche Auswirkungen auf Wohnsiedlungsbereiche ausgeschlossen. Für das geplante Vorhaben wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (vgl. Anlage 13 – Immissionsbericht). Anhand der Berechnungen im Immissionsbericht, denen eine Worstcase-Betrachtung zugrunde liegt, sowie Ergebnissen aus anderen, vergleichbaren 380-kV-Freileitungsvorhaben zeigt sich, dass für das Vorhaben Fedderwarden-Conneforde auch bei voller Nennlast und ungünstigen Witterungsverhältnissen die in der TA Lärm festgelegten Grenzwerte im	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Abstand von 200 m von der Leitungsachse auf der gesamten Trasse eingehalten bzw. in der Regel deutlich unterschritten werden.	
Beeinträchtigung des Wohnumfeldes bzw. der Wohnumfeldqualität	Der Raumanspruch und die dominante Wirkung der Freileitung, Masten und KÜA nehmen mit zunehmender Entfernung ab. Zudem ist ihre Wirkung auf das Wohnumfeld abhängig von möglichen Sichtverschattungen durch Relief, Wald, Gehölze und Bauwerke sowie von einer ggf. vorhandenen Vorbelastung durch bestehende Freileitungen. Durch die Einhaltung von Abständen zu Wohngebäuden ist ein ausreichender Schutz des Wohnumfeldes entsprechend den Zielen und Grundsätzen des Landesraumordnungsprogrammes sichergestellt.	I
Potenzielle gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohnende/Erholungssuchende	Die Schädlichkeit von Ozon und Stickoxide lässt sich unter Heranziehung der 39. BImSchV bewerten. Der zu erwartende Korona-Effekt, der zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden führen kann, ist jedoch sehr gering. Stoffliche Immissionen von Freileitungen haben aufgrund vernachlässigbarer Emissionen keine Relevanz für das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit. Beim Betrieb des Erdkabels entstehen keine Ozon- oder Stickoxid-Emissionen.	I

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die Errichtung der Erdkabel.

Auswirkung	Bewertung	Bewertungs-bereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Störung von Anwohnenden/Erholungssuchenden am Rand der Ortslagen Neustadtgödens und Bockhorn	Die baubedingten Schall- und Staubimmissionen treten nur temporär während der Bauphase auf. Die Richtwerte der AVV Baulärm werden nicht überschritten.	I
Beeinträchtigung von Wegeverbindungen	Durch die Bauarbeiten am Erdkabel wird es zu keiner dauerhaften Unterbrechung von ausgewiesenen Radwegen kommen. Lediglich die zeitweise Unterbrechung oder eingeschränkte Nutzbarkeit von Feldwegen ist möglich. Die Unterbrechungen werden allerdings nur kurzzeitig sein.	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungs-bereich
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Potenzielle gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohnende/Erholungssuchende	Durch das geplante Vorhaben werden auch bei maximaler Anlagenauslastung die international anerkannten Werte hinsichtlich der elektrischen und magnetischen Felder, die in Deutschland in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) verbindlich festgelegt sind, eingehalten. Die Grenzwerte für die magnetische Flussdichte beträgt 100 Mikrotesla (µT). Die der 26. BImSchV zugrundeliegenden Grenzwerte wurden von der deutschen Strahlenschutzkommission 2008 als ausreichend für den Schutz des Menschen in elektromagnetischen Feldern bestätigt. Gemäß den Regelungen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zur Umsetzung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der 26. BImSchV gilt für Erdkabel ein Prüfradius von 1 m. Im Erdkabelabschnitt befinden sich alle Wohnhäuser außerhalb des Prüfkorridors von 1 m beiderseits des Erdkabels. Für das geplante Vorhaben wurde eine Untersuchung als WorstCase-Betrachtung hinsichtlich der elektrisch-magnetischen Felder (Anlage 13 – Immissionsbericht) durchgeführt. Der Grenzwert von 100 µT wird auch im Bereich der Kabeltrasse nicht überschritten. Der Maximalwert bei Vollauslastung in einer Entfernung von 200 m zum Trassenmittelpunkt beträgt 0,17 µT (Bereich der Bauweise im HDD-Verfahren, bei offener Bauweise max. 0,04 µT).	I

Zusammenfassende Bewertung: Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden beim Betrieb der Leitung eingehalten. Deswegen und auch aufgrund der Entfernungen zu nächstgelegenen Wohn- und Freizeitnutzungen können gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Nutzungseinschränkungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder in der Umgebung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden. Die bau- und betriebsbedingt zu erwartenden Schallemissionen liegen in einer Größenordnung, welche nicht zu relevanten Beeinträchtigungen der Anwohnenden führen können. Die zur Beurteilung herangezogenen Richtwerte der TA Lärm werden vorhabensbedingt nicht überschritten.

Durch die geplante 380-kV-Übertragungsnetzleitung Wilhelmshaven-Conneforde ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf Siedlungsbereiche, auf deren Wohnumfeld oder auf Bereiche mit Erholungsfunktion. Durch die überwiegende Einhaltung von Abständen zu Wohngebäuden von mindestens 200 m (Wohngebäude im Außenbereich) bzw. mindestens 400 m (Wohngebäude im Innenbereich) ist ein ausreichender Schutz des Wohnumfeldes entsprechend den Zielen und Grundsätzen des Landesraumordnungsprogrammes sichergestellt.

Die Richtwerte der AVV Baulärm werden bei der Errichtung der Freileitung, der KÜA, der Erdkabelanlagen und beim Rückbau der Bestandsmasten durchgängig eingehalten.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass sich durch das geplante Vorhaben keine entscheidungsrelevanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ergeben.

bb. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Beeinträchtigung und Veränderung von Biotopen und Habitaten	Die temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (einschließlich Provisorien) sowie des Arbeitsstreifens des Erdkabels und der Zufahrten führt zu einer Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten, Aufgrund der Kleinflächigkeit und der nur kurzen Dauer der Auswirkung der Maßnahmen in der Wirkzone dieses Wirkfaktors sind von diesem keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Tierarten (Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer) zu erwarten. Bei den relevanten Vogel- und Säugetierarten kann dieser Wirkfaktor zudem auch aufgrund ihrer Mobilität vernachlässigt werden. Brutvögel, Fledermäuse oder Bilche können zwar theoretisch von einem Verlust ihrer Brutstätten bzw. Quartiere durch Gehölzeinschlag betroffen sein. Aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind aber erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Vogel- und Säugetierarten sowie aller weiteren planungsrelevanten Arten auszuschließen. Durch den Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme (temporär) – Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ ist somit keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung von planungsrelevanten Tierarten (Säugetiere, Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Käfer) zu erwarten. Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote sind ebenfalls nicht einschlägig. Für die Vogelart Kiebitz, die an Mast- und Erdkabelbaustellen in der Marsch betroffen sein kann, wird Ersatzlebensraum (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) geschaffen.	II
Beeinträchtigung von Habitaten und geschützten Arten	Temporär können während der Bauzeit von dem offenen Kabelgraben der Erdkabeltrasse Zerschneidungswirkungen für planungsrelevante, weniger mobile Tierarten (z.B. Laufkäfer, Amphibien, Reptilien) ausgehen. Erhebliche Beeinträchtigungen	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	sind daher im Allgemeinen nicht völlig auszuschließen. Hinweise auf Vorkommen solcher planungsrelevanten Arten liegen hier indes nicht vor, so dass es auch an einem Eingriff i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG fehlt.	
Beeinträchtigung von Habitaten und geschützten Arten	Durch die Bautätigkeiten an sich (z.B. Baufahrzeuge) erhöht sich vorübergehend die Gefahr, dass sich im Baustellenbereich aufhaltende Tierindividuen zu Schaden kommen. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen sowie aufgrund der lagebezogenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe B.III.4.f.aa(2)), hier vor allem die Maßnahmen „V_A1- Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen“, „V4- Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten“, „V3 Ökologische und Bodenkundliche Baubegleitung“, „V5 - Maßnahmen zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Bereiche“, können erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Tierarten durch diesen Wirkfaktor jedoch ausgeschlossen werden. Für die Vogelart Kiebitz, die an Mast- und Erdkabelbaustellen in der Marsch betroffen sein kann, wird Ersatzlebensraum (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) geschaffen. Die offenen Baugruben entfalten ihre potenzielle Fallenwirkung nur äußerst temporär während der kurzen Zeit der Mastgründungen. Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung sind daher auch nur bei Vorkommen von planungs-relevanten Amphibien-, Reptilien- oder Laufkäferarten im Bereich der Baugruben während ihrer Aktivitätszeit vorstellbar. Hinweise auf Vorkommen solcher Arten liegen nicht vor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für alle planungsrelevanten Tierarten auszuschließen. Gleiches gilt für die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote.	II
Beeinträchtigung der Lebensraumqualität von Vögeln durch Baumaß-nahmen Beeinträchtigung geschützter Arten	Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen artenschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen zur bauzeitlichen Beschränkung („V_A1 – Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten“, „V_A2 – Baustelleneinrichtung im Winter“, „V_A6 – Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit“ und „V_A12 – Maßnahmen zum Schutz der Rohrweihe“) können erhebliche Beeinträchtigungen von Brutvögeln im Sinne der Eingriffsregelung und erhebliche Störungen im Sinne der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote durch temporäre Schallemissionen ausgeschlossen werden. Dieser Wirkfaktor kann hinsichtlich	II

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Gastvogelarten dazu führen, dass es nur noch zu einer räumlich oder zeitlich begrenzten Nutzung des Untersuchungsraums kommt, die ggf. zu relevanten Beeinträchtigungen führen kann. Dazu kann es jedoch nur kommen, wenn die jeweilige Art im Wirkraum „Störungen“ spezielle Rast- oder Schlafplätze aufweist, die bevorzugt genutzt werden, oder dort spezielle Lebensraumstrukturen vorkommen, die andernorts in der näheren und weiteren Umgebung nur in begrenztem Maße vorkommen, sodass im Falle von Störungen essenzielle Bereiche nicht mehr verfügbar sind. In Bereichen, in denen dies nicht sicher auszuschließen ist, wird die Vermeidungsmaßnahme „V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit“ durchgeführt. Konkret betrifft dies die Bereiche KÜA 30 – Mast 34 und Mast 41 bis Mast 47 der Freileitung. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Gastvögeln, im vorliegenden Fall z.B. Austernfischer, Blässhuhn und Großer Brachvogel.	
Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten sowie geschützten Arten	Durch die möglicherweise mancherorts erforderliche Einleitung von Grund-, Schicht- oder Oberflächenwasser aus den Baugruben in Oberflächengewässer sind keine Auswirkungen auf die Ökologie des jeweiligen Gewässers zu erwarten, da durch vorgeschaltete Maßnahmen die Qualität des einzuleitenden Wassers sichergestellt wird.	I
Anlagebedingte Umweltauswirkungen		
Verlust und Veränderung von Biotopen und Habitaten	Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bei der Versiegelung im Bereich der Masteckstiele und KÜA (Fundamente, Betriebsstraße und Zufahrt) kommt es zu einem Verlust von Vegetation bzw. Habitaten, Unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen sowie aufgrund der lagebezogenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe B.III.4.f.aa(2)), hier vor allem der Maßnahmen „V_A1 – Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten“, „V_A2 – Baustelleneinrichtung im Winter“, „V3 – Ökologische Baubegleitung“, „V4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten“, „V_A6 – Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit“ und „V_A12 – Maßnahmen zum Schutz der Rohrweihe“ können erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten, die über die Beeinträchtigung des Biotoptyps hinausgehen, durch diesen Wirkfaktor daher ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Zugriffsverbote liegen ebenfalls nicht vor.	
Beeinträchtigung von Habitaten und geschützten Arten	Waldbestände werden überwiegend überspannt. Im Bereich nördlich des Masten 56 erfolgt ein Gehölzeinschlag, der nach den Maßgaben des Waldrechts kompensiert wird. Beeinträchtigungen von wenig mobilen Tierarten (z.B. Laufkäfer) durch Maßnahmen im Schutzstreifen sind auszuschließen. Lediglich Einzelbäume innerhalb gequerter Wallhecken müssen entfernt werden. Da die Hecken als solche erhalten bleiben, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten ausgeschlossen.	I
Entwertung von Bruthabitaten, Rast- und Nahrungsgebieten/ Beeinträchtigung geschützter Arten	Von dem gegenüber Meidung empfindlichen Arten-spektrum sind sieben Arten im zu betrachtenden Untersuchungsraum nachgewiesen. Aufgrund von Verteilung und Individuenzahl kann es durch den Raumanspruch der Masten nur beim Kiebitz zu Beeinträchtigungen kommen. Mit Hilfe von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung kompensiert (Kompensationsmaß-nahme K4: Grünlandextensivierung Hof Kronsburg). Unter den Gastvögeln sind nur Kiebitz und Blässgans als Arten mit ausgesprochenem Meidungsverhalten und regelmäßigem Vorkommen im Untersuchungsraum festgestellt worden. Von den gegenüber Meidung sensiblen Gastvogelarten sind keine relevanten Vorkommen im Wirkraum zu erwarten, zumindest nicht mit entsprechender Stetigkeit und Anzahl, sodass erhebliche Beeinträchtigungen für diese Arten auszuschließen sind. Mit der Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) „K4 – Grünlandextensivierung Hof Kronsburg“ kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden. Die Zuordnung in den Bewertungsbereich II gilt aufgrund der erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Kiebitz. Für die übrigen Vogelarten gilt die Stufe I.	I
Individuenverlust/Beeinträchtigung geschützter Arten	Das Gebiet ist zum Teil durch vorhandene Freileitungen vorbelastet, sodass entlang bestehender Trassen bereits jetzt ein Vogelschlagrisiko besteht. Da es sich bei dem Vorhaben überwiegend um einen Neubau handelt, entstehen jedoch auch große Bereiche mit einer Neubelastung bezüglich des Anflugrisikos für Vögel. Dem sind wiederum die Entlastungseffekte durch den Rückbau von Bestandsleitungen gegenüberzustellen. Um erhebliche Beeinträchtigungen sicher	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	ausschließen zu können, werden im Rahmen von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. B.III.4.f.aa(2)) in sensiblen Bereichen entlang der zukünftigen Trasse die Erdseile mit vogelabweisenden (bzw. für Vögel besser erkennbaren) Markierungen versehen, da hiermit das Vogelschlagrisiko für relevante Arten signifikant gesenkt werden kann. Durch diese geplanten Entschärfungsmaßnahmen an den Leitungsstrecken (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) können nachteilige Beeinträchtigungen wie die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Vögel (§ 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Die artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß § 44 BNatSchG (B.III.4.f.aa(4)), in der die Beeinträchtigung von artenschutzrechtlich relevanten Arten auf individueller Ebene geprüft wird, sowie die Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 34 BNatSchG (B.III.4.f.aa(1)), in der die Beeinträchtigung für die betroffenen Natura 2000-Gebiete geprüft wird, ergab, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Brut- und Gastvogelarten durch Erhöhung des Vogelschlagrisikos sicher ausgeschlossen werden können. Der Wirkfaktor „Raumanspruch der Maste und der Freileitungen – Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ führt somit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von Vögeln.	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten	Die Maßnahmen im neu auszuweisenden Schutzstreifen der Freileitung führen zu einer Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung. Die Beseitigung von Bäumen im Bereich des Trassenverlaufs kann grundsätzlich während der Bauphase sowie durch wiederkehrende Trassenpflegemaßnahmen zu Beeinträchtigungen der dort vorkommenden Arten, vor allem der Brutvögel, Fledermäuse und der Bilche, führen. Besonders die baumbewohnenden Fledermausarten Bechstein- und Fransenfledermaus sowie Braunes Langohr können dadurch betroffen sein, da etwaige Quartiere durch Entnahme von Bäumen im Trassenraum zerstört werden können. Beeinträchtigungen von Tierarten sind allerdings überhaupt nur dort möglich, wo die geplante 380-kV-Freileitung Wald- und Gehölzbestände mit einer Schneise quert. Beeinträchtigungen, die sich erheblich auswirken können, sind zudem normalerweise nur dort zu erwarten, wo ältere	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Laubwaldbestände auf diese Weise gequert werden. Teilweise werden Eingriffe vermieden, indem Gehölzbestände überspannt werden. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen sowie aufgrund der lagebezogenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe B.III.4.f.aa(2)), hier vor allem der Maßnahmen „V_A1 – Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhricht“, „V3 – Ökologische Baubegleitung“, „V4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten“ und „V5 – Maßnahmen zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Bereiche“, können erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten im Sinne der Eingriffsregelung durch diesen Wirkfaktor vermieden werden. Auch sind artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nicht einschlägig.	

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Biotope

Auswirkung	Bewertung	Bewertungs-bereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Beeinträchtigung und Veränderung von Biotopen und Habitaten	Die temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen (einschließlich Provisorien) sowie des Arbeitsstreifens des Erdkabels und der Zufahrten führt zu einer Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt), die teilweise erheblich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 14 u. 15 BNatSchG) ist. Die Beurteilung der Erheblichkeit richtet sich nach der Höhe/ Intensität der Beeinträchtigung sowie des Typs und der naturschutzfachlichen Wertigkeit der beeinträchtigten Biotope. Bei vielen Biotoptypen führt die temporäre Flächeninanspruchnahme zu keiner erheblichen Beeinträchtigung, da sie innerhalb von drei Jahren wieder in den Zustand vor Eingriff zurückgeführt werden können (z. B. Äcker, Intensivgrünland). Im Falle erheblicher Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Durch die Durchführung dieser Ausgleichs- und Ersatz-maßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen. Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung sind dem Abschnitt 3 b) bb) zu entnehmen. Folgende gesetzlich geschützte Biotope sind betroffen: Weidenfeuchtgebüsch (BFR ca. 121 m² bei Schutzgerüst bei Mast 5); Röhrichte (NRG ca.	II

Auswirkung	Bewertung	Bewertungs-bereich
	1.764 m² bei Mast 9 und NRS ca. 108 m² bei Mast 9) sowie Großseggenried (NSG ca. 745 m² bei Mast 5 und 9). Ausgleich nach § 30 Abs. 3 BNatSchG ist nicht verhältnismäßig. Waldumwandlungen erfolgen auf einer Fläche von 12.600 m², was mit Waldkompensation auf einer Fläche von mindestens 18.927 m² zu kompensieren ist. Das Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Wirkraum ist auszuschließen.	
Beeinträchtigung grundwasserbeeinflusster, empfindlicher Biotoptypen und planungsrelevanter Pflanzenarten	Im Wirkraum befinden sich keine grundwasser-beeinflussten oder gegenüber kurzzeitiger Grundwasserabsenkung empfindlichen Biotoptypen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auszuschließen sind.	I
Anlagebedingte Umweltauswirkungen		
Verlust und Veränderung von Biotopen und Habitaten	Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme bei der Versiegelung im Bereich der Masteckstiele und KÜA Sanderahm, Vorwerk. Bockhorn und Osterforde (Fundamente, Betriebsstraße und Zufahrt) kommt es zu einem Verlust von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt), der erheblich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 14 u.15 BNatSchG) ist. Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der übererdeten Fundamente unterhalb der Masten und im Bereich des Kabelgrabens (Schutzstreifen) sowie der unversiegelten Bereiche der KÜA kommt es zu einem Verlust von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt), der teilweise erheblich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 14 u. 15 BNatSchG) ist. Die Beurteilung der Erheblichkeit richtet sich nach der Höhe/Intensität der Beeinträchtigung sowie des Typs und der naturschutzfachlichen Wertigkeit der beeinträchtigten Biotope. Unterhalb der Masten kommt es beispielsweise zu einer erheblichen Beeinträchtigung von hier stockenden Gehölzen, während die Beeinträchtigung von Grünland oder Acker als nicht erheblich einzustufen ist, da es sich nach dem Wiederaufbringen der Erde auf die Fundamente wieder entwickeln kann. Im Falle erheblicher Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung sind dem Abschnitt 3	II

Auswirkung	Bewertung	Bewertungs-bereich
	b) bb) zu entnehmen. Folgende gesetzlich geschützte Biotope sind betroffen: Weidenfeuchtgebüsch (BFR ca. 121 m² bei Schutzgerüst bei Mast 5); Röhrichte (NRG ca. 1.764 m² bei Mast 9 und NRS ca. 108 m² bei Mast 9) sowie Großseggenried (NSG ca. 745 m² bei Mast 5 und 9). Ausgleich nach § 30 Abs. 3 BNatSchG ist nicht verhältnismäßig. Waldumwandlungen erfolgen auf einer Fläche von 12.600 m², was mit Waldkompensation auf einer Fläche von mindestens 18.927 m² zu kompensieren ist. Das Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Wirkraum ist auszuschließen.	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten	Die Maßnahmen im neu auszuweisenden Schutzstreifen der Freileitung führen zu einer Beeinträchtigung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt), die teilweise erheblich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 14 u. 15 BNatSchG) ist. Die Beurteilung der Erheblichkeit richtet sich nach der Höhe/Intensität der Beeinträchtigung sowie des Typs und der naturschutzfachlichen Wertigkeit der beeinträchtigten Biotope. Während die Maßnahmen im Schutzstreifen bei Grünland oder Acker zu keiner Beeinträchtigung führen, kommt es bei Gehölzbiotopen je nach Wuchshöhe durch den Rückschnitt zu einer mehr oder weniger starken Beeinträchtigung der Biotopfunktion. Im Falle erheblicher Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Insgesamt ergeben sich durch Maßnahmen im Schutzstreifen eine zu kompensierende Fläche von 17.460 m² sowie 79 zu kompensierende Einzelbäume. Dabei handelt es sich nicht um § 2 NWaldLG.	II

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt

Aufgrund der vergleichsweise geringen ökosystemaren Vielfalt in den Wirkzonen ist die Beeinträchtigung der ökosystemaren Vielfalt durch das geplante Vorhaben insgesamt als vergleichsweise gering einzustufen.

Zudem betrifft die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben überwiegend weniger wertvolle Ackerflächen. Für die Biodiversität bedeutendere Flächen wurden nach Möglichkeit von der Flächeninanspruchnahme ausgespart bzw. Beeinträchtigungen mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (siehe B.III.4.f.aa(2)) vermieden oder gemindert.

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren erwiesen sich für nahezu alle in den Wirkzonen vorkommenden Arten entweder grundsätzlich als nicht relevant oder konnten durch entsprechende Maßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß gemindert oder vollständig vermieden werden. Wald wird nur auf einem sehr kurzen und daher unter dem Aspekt der biologischen Vielfalt zu vernachlässigenden Abschnitt gequert.

Zusammenfassende Bewertung: Die geplanten Baumaßnahmen führen zu dauerhaften und temporären Flächeninanspruchnahmen, die zu Beeinträchtigungen der betroffenen Biotope führen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen jedoch nur zum Teil als erheblich zu bewerten, da viele der betroffenen Biotope innerhalb kurzer Zeit wieder in den Voreingriffszustand zurückgeführt werden können.

Im Bereich des Schutzstreifens kommt es im Rahmen der Einrichtung des Schutzstreifens und im Zuge der zukünftigen Pflege zu Gehölzentnahmen bzw. zur Veränderung der Struktur und Artenzusammensetzung, jedoch nicht zu einem vollständigen Verlust der bestehenden Gehölzvegetation. Die Maßnahmen im Schutzstreifen führen daher zu einer Beeinträchtigung der hier stockenden Gehölze, die jedoch nur zum Teil als erheblich zu bewerten ist.

Durch den Raumanspruch der Masten und der 380-kV-Übertragungsnetzleitung kann es für einzelne Brutvogelarten, zu einer Meidung trassennaher Flächen kommen, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten ist.

Der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG kompensierbar. Dadurch verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen nach Durchführung der Maßnahme (siehe B.III.4.f.aa(3)).

Betroffenheit von geschützten Teilen von Natur und Landschaft:

Die Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG durch temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme sowie Maßnahmen im neu auszuweisenden Schutzstreifen der Leitung wird unter B.III.4.f.aa(2) dieses Beschlusses behandelt. Im Ergebnis lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen nicht immer vermeiden. Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, verboten. Aufgrund der nur teilweise durchführbaren Ausgleichsmaßnahmen liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahmeerteilung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor. Gleichwohl kann eine Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG nach Maßgabe des § 67 BNatSchG erteilt werden.

Durch das Vorhaben sind zudem das Naturschutzgebiet Driefeler Wiesen (NSG WE 250) und die Landschaftsschutzgebiete „Mönkeburger Busch“ (LSG WHV 00051), „Klosterhof Grabhorn“ (LSG FRI 00117), „Hecken um Driefel“ (LSG FRI 00041) und Neuenburger Holz (LSG FRI 00111) betroffen. Sofern durch das Vorhaben gegen Schutzvorschriften verstoßen wird (LSG FRI 00117, LSG FRI 00111), erfolgt eine Befreiung entsprechend der Maßgaben des § 67 BNatSchG. Die Darstellung der Betroffenheit von nationalen Schutzgebieten erfolgt unter B.III.4.f.bb dieses Beschlusses.

Schutzgebiet	Relevante Verbote	Auswirkungen
NSG WE 00250 Driefeler Wiesen	§ 3 Schutzbestimmungen (1) Gemäß § 24 Abs. 2 Satz 1 NNatG sind im Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die dieses oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern.	Durch Neubau: Inanspruchnahme des Extensivgrünlands durch Seilzugflächen und temporäre Zuwegungen. Zudem Beeinträchtigung der „Qualitäten des Gebietes als Lebensstätte wildlebender Tiere“ (hier Kiebitz) durch den Raumanspruch.
LSG WHV 00073 Alte und Neue Maade zwischen Coldewei und Kreuzelwerk	§ 4 (…) ist verboten: c) Aufschüttungen oder Abgrabungen vorzunehmen und dadurch die Geländegestalt zu verändern oder Bodenbestandteile zu entnehmen f) Bäume, Gebüsche, Hecken und sonstige Gehölzbestände sowie Röhricht zu beschädigen oder zu entfernen, sofern nicht pflegerische Maßnahmen dieses erfordern und Ersatzpflanzungen vorgenommen werden, k) die Errichtung und wesentliche äußere Veränderung baulicher Anlagen aller Art, auch wenn sie keiner bauaufsichtlichen Genehmigung bedürfen oder nur vorüber-gehender Art sind.	Durch Neubau und Rückbau: Beeinträchtigung landschaftsprägender Gehölze durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen des Erdkabels.
LSG WHV 00051 Mönkeburger Busch	§ 2 Es ist verboten, die in der Landschaftsschutzkarte eingetragenen Landschaftsbestandteile zu verändern, zu beschädigen oder zu beseitigen. (Ferner ist verboten, auf den in der Landschaftsschutzkarte durch besondere Umrahmung kenntlich gemachten Flächen Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Hierunter fällt die Anlage von Bauwerken aller Art, (…) §3 Ausnahmen von den Vor-schriften dieser Verordnung können (…) in	Durch Rückbau und Neubau: Wuchshöhenbegrenzung im Schutzstreifen der neu zu bauenden Freileitung

	besonderen Fällen zugelassen werden	
LSG FRI 00111 Neuenburger Holz	§ 4 (1) Im Landschaftsschutzgebiet ist es untersagt: a) die Ruhe der Natur unnötig durch Lärm zu stören, f) bauliche Anlagen aller Art zu errichten oder wesentlich zu erweitern, soweit hierfür keine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist, h) oberirdische Versorgungsleitungen herzustellen, i) die Bodengestalt durch Abgrabung oder Aufschüttung zu verändern	Durch Neubau und Rückbau: Wuchshöhenbegrenzung im Schutzstreifen der neu zu bauenden Freileitung und des Kabelgrabens
LSG FRI 00117 Klosterhof Grabhorn	§ 4 …ist es untersagt: a) die Ruhe der Natur unnötig durch Lärm zu stören, f) außerhalb der in den Karten im Maßstab 1:5.000 gekennzeichneten Bereiche bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu erweitern, auch soweit hierfür keine baurechtliche Genehmigung erforderlich ist, h) ober- und unterirdische Versorgungsleitungen mit Ausnahme von Hausanschlüssen an bestehende Leitungen herzustellen, n) außerhalb der Hausgrundstücke, Gärten und des Waldes, Gebüsch, Hecken, Wallhecken oder Bäume zu beseitigen, zu beschädigen oder zu verändern.	Durch Rückbau und Neubau: Wuchshöhenbegrenzung im Schutzstreifen der neu zu bauenden Freileitung Zudem durch Neubau Errichtung der Neuen Masten 54 und 55. Sowie durch Rückbau Wegfall von zwei Masten der 220-kV-Leitung
LSG FRI 00041 Hecken um Driefel	§ 3 (1) Die Beseitigung der geschützten Landschaftsbestandteile sowie alle Hand-lungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der geschützten Landschaftsbestandteile führen können, sind verboten.	Durch Rückbau und Neubau: Wuchshöhenbegrenzung im Schutzstreifen der neu zu bauenden Freileitung

Natura 2000

Eine mögliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch das geplante Vorhaben wird in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 34 BNatSchG untersucht, auf die an dieser Stelle verwiesen wird (siehe B.III.4.f.aa(1)).

Die Natura 2000-Vorprüfung hat ergeben, dass für alle betrachteten Natura 2000-Gebiete Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden können und daher eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden muss. In Abhängigkeit von der Lage der Natura 2000-Gebiete zur geplanten 380-kV-Leitung (Freileitung und Erdkabel), dem Rückbau, den Provisorien und den gebietsspezifischen Erhaltungszielen hatte diese vertiefende Betrachtung teilweise nur für einen einzelnen Wirkfaktor zu erfolgen, zum Teil aber auch für mehrere.

Im Rahmen einer vertiefenden Wirkungsprognose konnte in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele maßgeblicher Bestandteile auszuschließen sind. Teilweise ist dies nur bei Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen möglich. Bei der Prüfung der Erheblichkeit wurden auch summarische und kumulative Wirkungen berücksichtigt.

Das betrachtete Vorhaben ist **verträglich** im Sinne der FFH-Richtlinie für die folgenden Natura 2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (Kenn-Nr. DE 2312-331)
- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2306-301)
- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
- EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431)
- EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Kenn-Nr. DE 2210-401)
- EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431)

Somit sind die hier betrachteten Vorhaben in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie (Art. 6 FH-RL in Verbindung mit § 34 BNatSchG).

Artenschutz

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Vorschriften erfolgt unter B.III.4.f.ff dieses Beschlusses. Im Ergebnis ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung und Umsetzung der im LBP (Anlage 12, Kapitel 7.5) festgeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

cc. Schutzgut Boden

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Veränderung, Beeinträchtigung, Störung und Einschränkungen von Böden und Bodenfunktionen	Bei Ackerstandorten ist davon auszugehen, dass sie regelmäßig mit schwerem Landwirtschaftsgerät befahren werden, sodass bezüglich einer Bodenverdichtung kein wesentlicher Unterschied zu der Belastung durch Baufahrzeuge gegeben ist. Zudem können hier mögliche Bodenverdichtungen durch Tiefenlockerung nach Abschluss der Arbeiten beseitigt werden. Der Ausgangszustand ist somit wieder herstellbar und die Beeinträchtigungen sind als nicht erheblich einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nur dann zu erwarten, wenn die Böden eine besondere Bedeutung sowie eine sehr hohe oder äußerst hohe Verdichtungsempfindlichkeit aufweisen und nicht als Ackerstandorte genutzt werden oder anderweitig anthropogen verändert oder gestört sind. Bei diesen Böden mit einer hohen Verdichtungsempfindlichkeit ist nicht auszuschließen, dass es auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (B.III.4.f.aa(2)) zu möglichen nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen kommen kann. Durch die Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen (Auslegen von Fahrbohlen oder Geotextil, Beschränkung der Arbeiten bei vernässten Böden) kann auch bei einer potenziellen Verdichtung von Böden allgemeiner oder besonderer Bedeutung mit hoher oder äußerst hoher Verdichtungsempfindlichkeit (Wertstufe 5 oder 6) eine erhebliche Beeinträchtigung in vielen Fällen ausgeschlossen werden. Trotzdem verbleiben 6.575 m^2 an Kompensationsbedarf, welcher durch die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (siehe B.III.3.f.aa (3)) aufgefangen wird.	II
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Störung des Bodenprofils und des Bodengefüges	Das Vorkommen von Böden mit besonderer Bedeutung beruht fast ausschließlich auf der weiten Verbreitung von Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Nur zwei geplante Maststandorte befinden sich auf Böden mit besonderer Archivfunktion. Böden, deren besonderer Bedeutung auf ihrer Seltenheit beruht, sind von sieben Maststandorten betroffen. Die Bodenüberformung durch Bodenaushub an den Maststandorten, der KÜA und im Bereich des Erdkabelgrabens führt unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Rekultivierung bei Böden besonderer Bedeutung zu erheblichen Beeinträchtigungen. Auch bei Böden allgemeiner Bedeutung hat die Bodenüberformung	II

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	erhebliche Funktionsbeeinträchtigungen zur Folge. Durch den Einbau der Fundamente im Unterboden und die Bodenumlagerung kommt es zu Störungen des Bodenprofils und des Bodengefüges. Die durch die Rekultivierung geschaffene Bodenüberdeckung über dem Fundament kann allgemeine Bodenfunktionen erfüllen. Insbesondere durch Veränderungen des Wasser- und Lufthaushalts sowie durch die Begrenzung des Wurzelraums bleiben die Bodenfunktionen jedoch eingeschränkt. Der Boden im unmittelbaren Bereich der rückzubauenden Maststandorte (Entsiegelung und Baugrube) weist bereits Vorbelastungen als Folge der Überformung beim Bau der Masten auf. Daher handelt es sich bei der erneuten Bodenüberformung nicht um einen erheblichen Eingriff. Dennoch verbleibt insgesamt ein Kompensationsbedarf von 33.480 m², welcher durch die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (siehe B.III.4.f.aa(3)) aufgefangen wird.	
Anlagebedingte Umweltauswirkungen		
Verlust, Veränderung und Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen	Die Bodenversiegelung im Bereich der Fundamentköpfe (Masteckstiele) verursacht sowohl bei Böden besonderer Bedeutung als auch bei Böden allgemeiner Bedeutung erhebliche Beeinträchtigungen durch den vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Im Bereich des Rückbaus kommt es aber auch zur Entsiegelung von Flächen und der Boden kann in diesen Bereichen dann wieder allgemeine Bodenfunktionen erfüllen. Das Vorkommen von Böden mit besonderer Bedeutung beruht fast ausschließlich auf der weiten Verbreitung von Böden mit einer besonderen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Nur zwei geplante Maststandorte befinden sich auf Böden mit besonderer Archivfunktion. Böden, deren besonderer Bedeutung auf ihrer Seltenheit beruht, sind von sieben Maststandorten betroffen. Durch die Versiegelung von Böden mit allgemeiner und besonderer Bedeutung ergibt sich eine zu kompensierende Fläche von 4.525 m².	II
Wiederherstellung von Böden und Bodenfunktionen	Durch den Rückbau der Mastfundamente, insbesondere durch die Entsiegelung versiegelter Flächen, werden Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt, teilweise verbessert.	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Durch den Rückbau der Mastfundamente der Leitungen LH-14-203 (220 kV) und LH-14-204 (220 kV) werden insgesamt 12 ehemalige Maststandorte entlastet. Es wird davon ausgegangen, dass die Böden nach der Entsiegelung wieder eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Boden erfüllen werden (positive Auswirkung auf das Schutzgut).	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen	Auswirkungen durch eine Erhöhung der Bodentemperatur aufgrund des Betriebs des Erdkabels werden anhand des derzeitigen Kenntnisstandes als geringe Beeinträchtigung eingestuft, die das Maß der Erheblichkeit im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erreichen.	I

Zusammenfassende Bewertung: Die geplanten Baumaßnahmen führen zur temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme und damit auch zu Bodenversiegelung und Bodenverdichtung, durch welche es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens und der Bodenfunktion im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG kommt. Zudem ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenüberformung. Die Beurteilung der Erheblichkeit richtet sich nach der Intensität der Beeinträchtigung sowie der Wertigkeit, Empfindlichkeit und Vorbelastung der beeinträchtigten Böden. Unter Berücksichtigung der allgemeinen und lagebezogenen Vermeidungsmaßnahmen sind die Beeinträchtigungen nur zum Teil als Eingriff zu bewerten, da beispielsweise temporäre Bodenverdichtungen auf Böden allgemeiner Bedeutung durch Lockerungsmaßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten beseitigt werden können.

Der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensierbar. Aufgrund der geringen Flächenbetroffenheit und der Nichtbetroffenheit besonderer Schutzgutqualitäten handelt es sich nicht eine erhebliche nachteilige Umweltwirkung (siehe B.III.4.f.aa(3)).

dd. Schutzgut Wasser

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die Errichtung der Freileitung, der Kabelübergangsanlage und des Kabelgrabens

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Grundwasser		
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Veränderung des Grundwasserleiters und der Deckschicht	Theoretisch kann es beim Abtrag der schützenden Deckschichten während der Baumaßnahmen zum beschleunigten Eintrag von Trüb- und Schadstoffen	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	ins Grundwasser kommen. Allerdings sind die bauzeitlichen Einwirkungen auf die Grundwasserdeckschichten nur kurzzeitig. Hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen wird sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden sofort angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen getroffen, um so ein Eindringen der Schadstoffe in Gewässer und in das Grundwasser zu verhindern. Weder die Fundamente der Masten bzw. der KÜA noch die geplante Erdkabelanlage stellen für den Grundwasserstrom ein relevantes Hindernis dar. Beides kann umströmt werden. Relevante anlagebedingte Veränderungen des Grundwasserleiters und der Grundwasserdeckschichten durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden. Damit ist auch auszuschließen, dass es durch Veränderungen des Grundwasserleiters und der Grundwasserüberdeckung zu Veränderungen des mengenmäßigen oder des chemischen Zustands der berührten Grundwasserkörper kommt. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Eingriffstatbestände des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind und eine Vereinbarkeit mit den Zielvorgaben der WRRL besteht.	
Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt	Während der Bauphase kann zur Trockenhaltung der Baugruben und der in offener Bauweise zu erstellenden Kabelgräben in Abhängigkeit von den anzutreffenden Grundwasserverhältnissen eine temporäre Grundwasserabsenkung durch Wasserhaltung und/oder durch Drainage erforderlich werden. Im Falle der Baugruben für die Maststandorte und die KÜA sind diese Maßnahmen für den mengenmäßigen Zustand des berührten Grundwasserkörpers nicht relevant, da eine bauzeitliche Grundwasserabsenkung nur kurzzeitig und kleinräumig auf den Grundwasserkörper einwirkt. Das Vorhaben ist nicht geeignet, Änderungen des Grundwasserstandes gemäß § 4 GrwV hervorzurufen. Bei starken Regenfällen während der Bauphase wird es eventuell notwendig werden, Niederschlagswasser aus der Baugrube zu pumpen. Das nutzbare Grundwasserangebot wird sich	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	dadurch nicht messbar verändern, sodass das Vorhaben nicht geeignet ist, den mengenmäßig guten Zustand zu verschlechtern. Das bei ggf. erforderlichen bauzeitlichen Wasserhaltungen zur Freihaltung der Kabelgräben anfallende Niederschlagswasser wird in Abstimmung mit den Unteren Wasserbehörden im Umfeld der Baustellenflächen über Flächenversickerung versickert oder in den nächstgelegenen Vorfluter eingeleitet. Es ist davon auszugehen, dass die durch eine Baugrubenwasserhaltung abzuführenden Wassermengen im einstelligen Bereich [l/s] liegen werden. Somit ist sichergestellt, dass sich aus der Versickerung bzw. Ableitung von Grund- und Niederschlagswasser im Bereich der Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, der KÜA, den Kabelgräben keine Beeinträchtigungen des mengenmäßigen oder chemischen Zustands der Grundwasserkörper ergeben (siehe Kapitel 5.6.3). Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands berührter Grundwasserkörper durch bauzeitliche Grundwasserabsenkungen können demnach ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Eingriffstatbestände des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind und eine Vereinbarkeit mit den Zielvorgaben der WRRL besteht.	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Veränderung der Grund-wasserbeschaffenheit	Während der Betriebsphase kommt es infolge der Wärmeemissionen der Erdkabel im Umfeld der Kabelgräben zu einer Temperaturerhöhung im angrenzenden Boden. Theoretisch kann die Temperaturerhöhung im Boden zu einer Verstärkung der Stickstoff-Mineralisation im Boden führen und es dadurch zu erhöhten Nitrateinträgen mit dem Sickerwasser in das Grundwasser kommen. Wegen der geringen Flächenanteile der Erdkabeltrasse an den Einzugsgebieten wird die Zunahme der Nitratfracht im Sickerwasser nur zu einer vernachlässigbar geringen Zunahme der Nitrat-Konzentration im Grundwasser führen. Aufgrund der jährlichen Nitratschwankungen im Grundwasser wird die Zunahme messtechnisch nicht zu erfassen sein. Die mögliche Zunahme der Nitratfracht im Sickerwasser ist somit als unproblematisch für die Nitratkonzentrationen im Grundwasser des Vorhabengebiets anzusehen. Vorhabenbedingte Auswirkungen sind daher nicht zu	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	erwarten, da für sämtliche Einwirkungen des Vorhabens auf GWK Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands berührter GWK ausgeschlossen werden können. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Eingriffstatbestände des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind und eine Vereinbarkeit mit den Zielvorgaben der WRRL besteht.	
Oberflächenwasser		
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Veränderung der Wasserqualität von Oberflächenwassern	Einleitungen in Oberflächengewässer finden nur kurzzeitig und mengenmäßig sehr begrenzt statt. Die vorgesehenen Einleitpunkte werden auf Grundlage von Wasserhaltungskonzepten für jede einzelne Mastbaustelle sowie die Erdkabelbaustellen in Abstimmung mit den Fachbehörden in den nachfolgenden Planungsphasen so festgelegt, dass nachteilige Auswirkungen auf Gewässer ausgeschlossen werden können. Bei Bedarf werden Aufbereitungsmaßnahmen, wie beispielsweise Drosselungen oder Absetzbecken vorgesehen Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen sind vorhabenbedingte Veränderungen der Wasserqualität auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Eingriffstatbestände des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind und eine Vereinbarkeit mit den Zielvorgaben der WRRL besteht.	I
Veränderung von Fließ- und Stillgewässern	Stillgewässer sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme nicht betroffen. Sollten Baustellenflächen an Fließgewässern oder Gräben liegen, bleibt das Gewässer von der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme ausgespart, sodass die Gewässerbereiche unberührt bleiben. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, wird das Gewässer mit Metallplatten abgedeckt, sodass die Durchgängigkeit und die Vorflutfunktion der Gewässer erhalten bleiben. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Platten wieder entfernt. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Eingriffstatbestände des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind und eine Vereinbarkeit mit den Zielvorgaben der WRRL besteht.	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	Sofern während der Bauphase durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden, können diese möglicherweise in den Untergrund eindringen und mit dem Sickerwasser in Oberflächengewässer verfrachtet werden. Bezüglich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase wird sichergestellt, dass alle Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden. Werden durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang Stoffe freigesetzt, werden sofortige angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. entstehenden Bodenkontaminationen getroffen (z.B. sofortige Auskofferung), um so ein Eindringen der Schadstoffe in Gewässer und in das Grundwasser zu verhindern. Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen sind vorhabenbedingt nachteilige Veränderungen des Gewässerzustands auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass Eingriffstatbestände des § 14 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind und eine Vereinbarkeit mit den Zielvorgaben der WRRL besteht.	I

Bewertung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der Gewässer nach §§ 27 bis 31 sowie § 47 WHG

Für sämtliche Einwirkungen des Vorhabens auf Oberflächengewässer können Veränderungen der Qualitätskomponenten berührter Oberflächenwasserkörper ausgeschlossen werden.

Das geplante Vorhaben ist damit nicht geeignet, eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands der berührten Oberflächenwasserkörper hervorzurufen (Verschlechterungsverbot). Es ist weiterhin nicht geeignet, das Erreichen eines guten ökologischen Zustands bzw. eines guten ökologischen Potenzials sowie eines guten chemischen Zustands zu verhindern (Verbesserungsgebot).

Das geplante Vorhaben ist somit mit den Bewirtschaftungszielen der vom Vorhaben berührten OWK vereinbar.

Ebenso ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, eine Verschlechterung des mengenmäßigen bzw. chemischen Zustands der berührten Grundwasserkörper hervorzurufen (Verschlechterungsverbot). Es ist weiterhin nicht geeignet, das Erreichen eines guten mengenmäßigen bzw. chemischen Zustands zu verhindern (Verbesserungsgebot).

Das geplante Vorhaben ist somit mit den Bewirtschaftungszielen der vom Vorhaben berührten Grundwasserkörper vereinbar.

Zusammenfassende Bewertung:

Das geplante Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der berührten GWK und Oberflächenwasserkörper vereinbar.

ee. Schutzgüter Luft und Klima

Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft (Emissionen eingesetzter Fahrzeuge und Maschinen in der Bauphase, Bildung von Ozon und Stickoxiden in der Betriebsphase) und Klima (mikroklimatische Auswirkungen aufgrund der Beseitigung von Gehölzen) erreichen nicht das Maß der Erheblichkeit im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG. Auch sind keine immissionsrechtlichen Grenzwerte betroffen. Die Schädlichkeit von Ozon und Stickoxiden lässt sich unter Heranziehung der 39. BImSchV bewerten. Der zu erwartende Korona-Effekt, der zur Freisetzung von Ozon und Stickoxiden führen kann, ist jedoch sehr gering. Vor diesem Hintergrund sind die Umweltauswirkungen dem Bewertungsbereich I zuzuordnen.

ff. Schutzgut Landschaft

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Verlust von prägenden Landschaftselementen	Kleinflächige und in der Regel nur unmittelbar lokal wirksame Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch Verluste oder Veränderung von landschaftsprägenden Elementen in Form von gehölzbestandenen Biotoptypen. Durch diese temporären Eingriffe in Gehölzstrukturen wird das Landschaftsbild lokal verändert. Auch diese Veränderungen stellen in Abhängigkeit von der Wertigkeit der Biotope erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben 1.329 m^2 zu kompensierende Fläche durch temporäre Flächeninanspruchnahme. Eine Kompensation dieser Eingriffe ist vorgesehen. .	II
Anlagebedingte Umweltauswirkungen		
Veränderung des Landschaftsbildes	Landschaftsbildwirksame Objekte des Vorhabens sind die Masten der Höchstspannungsfreileitung sowie die zu errichtende KÜA. Auf dem ca. 26 km langen Neubauabschnitt werden insgesamt 60 neue Masten und 4 KÜA errichtet. Durch die Mitnahme von Bestandsleitungen auf ca. 4,4 km kommt es zudem zu visuellen Entlastungen des Landschaftsbildes.	II

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Trotz Berücksichtigung von allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe B.III.3.f.aa(2)) ergibt sich für den gesamten betrachteten Untersuchungsraum eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG auf einer Fläche von 9.196,1 ha. Den Beeinträchtigungen stehen Entlastungen durch den Rückbau der Bestandsleitung gegenüber, welche im Zuge der Ersatzgeldberechnung im Landschaftspflegerischen Begleitplan eingriffsmindernd geltend gemacht werden. Der Kompensationsbedarf wird auf diese Weise reduziert. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist nicht ausgleichbar oder ersetzbar, so dass das Vorhaben nach § 15 Abs. 5 BNatSchG nur aufgrund einer Abwägung zulässig ist, wonach die Belange des Landschaftsbildes den Belangen des Vorhabens im Range nicht vorgehen. Für nicht real kompensierbare vorhabenbedingte Beeinträchtigungen setzt die Planfeststellungsbehörde Ersatzzahlungen nach § 15 Abs. 6 BNatSchG fest (siehe B.III.4.f.aa(5)), da das Vorhaben nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zulässig ist (siehe B.III.4.f.aa(4)).	
Verlust von prägenden Landschaftselementen	Kleinflächige und in der Regel nur unmittelbar lokal wirksame Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch Verluste oder Veränderung von landschaftsprägenden Elementen in Form von gehölzbestandenen Biotoptypen. Durch diese dauerhaften Eingriffe in die Gehölzstrukturen wird das Landschaftsbild lokal verändert. Diese Veränderungen stellen in Abhängigkeit von der Wertigkeit der Biotope Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild dar. Trotz Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung landschaftsprägender Elemente im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Eine Kompensation dieser Eingriffe ist vorgesehen.	II
Entlastung des Landschaftsbildes	Die Rückbaumaßnahmen innerhalb des Trassenraumes der Neubauleitung finden auf einer Länge von 4,4 km in Form von Leitungsmitnahme statt. Die übrigen Rückbaumaßnahmen außerhalb des Trassenraumes der Neubauleitung erfolgen auf	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	einer Länge von 4,3 km. Diese Maßnahmen führen zu einer Entlastung des Landschaftsbildes (positive Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft).	
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen		
Verlust landschaftsprägender Vegetationselemente	Durch maßnahmenbedingte Eingriffe in Gehölzstrukturen der Schutzstreifen in Form von Beseitigung und Beanspruchung der Gehölzvegetation durch Wuchshöhenbegrenzung kommt es dauerhaft zum Verlust oder der Veränderung von landschaftsprägenden Elementen wie gehölzbestandenen Biotoptypen. Diese Umweltauswirkungen sind eher kleinflächig und in der Regel nur unmittelbar lokal wirksam, wobei auch diese zu einer lokalen Landschaftsbildveränderung führen und in Abhängigkeit von der Wertigkeit der Biotope erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG für das Landschaftsbild darstellen. Eine Kompensation dieser Eingriffe ist vorgesehen.	II

Zusammenfassende Bewertung: Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft ergeben sich aus der größeren Höhe der Masten der Freileitungsneubauten. Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft (vgl. B.III.4.f.aa(1)). Die Beeinträchtigungen werden sowohl durch die Anrechnung des Leitungsrückbaus und durch Ersatzmaßnahmen kompensiert. Für nicht kompensierbare Eingriffe ist die Zahlung eines Ersatzgeldes vorgesehen (siehe B.III.4.f.aa(2) sowie B.III.4.f.aa(3) und B.III.4.f.aa(4)). Die weiteren Eingriffe, die sich durch die Veränderung des Landschaftsbildes aufgrund von Veränderung oder Verlust landschaftsprägender Elemente ergeben, werden vollständig durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert (siehe B.III.4.f.aa(3)).

gg. Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
Baubedingte Umweltauswirkungen		
Verlust oder Beeinträchtigung von Kulturgütern	Die potenziell von einer temporären Flächeninanspruchnahme betroffenen, Bodendenkmale und archäologische Fundstellen sind teilweise durch Straßen und Wege überbaut. Die oberen Bodenschichten sind demnach bereits stark überformt und frei von Denkmalsubstanz. Mechanische Belastungen durch Befahren mit	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	schwerem landwirtschaftlichen Gerät, Pflügen und Erdbewegungen durch Bauarbeiten gehören demnach bereits zur deutlichen Vorbelastung. Dadurch sind die möglichen Auswirkungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme bereits erheblich vermindert. Bei Zuwegungen über bestehende Wege kommt es in der Regel nicht zu einem wesentlichen Ausbau dieser Wege. Potenzielle Ertüchtigungen der jeweiligen Zuwegung z.B. durch zusätzliche Befestigungen bleiben lokal begrenzt und werden ohne Gründungsarbeiten durchgeführt. Sie sind nicht geeignet, die Denkmalsubstanz über die Vorbelastung hinaus zu beeinträchtigen. Neu herzustellende Zuwegungen werden nach dem aktuellen Stand der Technik unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen bodenschonend errichtet, sodass Beeinträchtigungen auch hier auszuschließen sind. Bereiche, in denen Erdarbeiten zum Rückbau von Masten erforderlich sind, wurden bereits durch die Herstellung dieser rückzubauenden Masten erheblich vorbelastet. Daher ist auch hier von einer stark verminderten Empfindlichkeit in Bezug auf baubedingte Flächeninanspruchnahmen auszugehen. Hinsichtlich der erforderlichen Provisorien werden geeignete Maßnahmen getroffen, um eine Beeinträchtigung auszuschließen. Insgesamt befinden sich 92 Bodendenkmale und/ archäologische Fundstellen im 300m breiten Untersuchungsraum. Potenziell betroffen durch die Übertragungsnetzleitung sind davon jedoch nur zwei. Insoweit werden ebenfalls geeignete Maßnahmen getroffen, um Beeinträchtigungen auszuschließen.	
Anlagebedingte Umweltauswirkungen		
Visuelle Beeinträchtigung von landschaftswirksamen Kulturgütern	Bei Baudenkmalen, die in geschlossenen Siedlungen liegen, können Beeinträchtigungen durch die visuelle Raumwirkung ausgeschlossen werden, da ihr Erscheinungsbild durch den Bebauungszusammenhang des näheren Umfeldes bestimmt wird. Im Rahmen der Raumanalyse wurden 21 Baudenkmale ermittelt, bei denen eine potenzielle Empfindlichkeit gegenüber visuellen Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes besteht, da sie in Alleinlage außerhalb von Siedlungen bzw. am unmittelbaren Siedlungsrand liegen.	I

Auswirkung	Bewertung	Bewertungsbereich
	Aufgrund ihrer räumlichen Lage zur Trasse, der teilweise vorhandenen Sichtverschattung durch Gehölze und der teilweise bestehenden visuellen Vorbelastung können Beeinträchtigungen von Kulturgütern durch die visuelle Raumwirkung des Vorhabens ausgeschlossen werden.	
Verlust oder Beeinträchtigung von Kulturgütern	Im Bereich der Maststandorte und des Kabelgrabens kommt es zu tiefreichenden Erdarbeiten. Eine in diesen Bereichen befindliche archäologische Fundstelle ist daher potenziell erheblich durch das Vorhaben betroffen.	III

Zusammenfassende Bewertung: Im jeweiligen Untersuchungsraum befinden sich keine Welterbestätten des Kulturerbes, Denkmale der Erdgeschichte, schutzwürdige Ortsbilder oder Grabungsschutzgebiete. Die im 300 m breiten Untersuchungsraum liegenden Bodendenkmale und archäologischen Fundstellen befinden sich entweder abseits der beanspruchten Flächen und werden somit nicht beeinträchtigt oder es werden geeignete Maßnahmen getroffen, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

In Bezug auf Bodendenkmale wird durch in den Nebenbestimmungen (A.IV.9.) angeordnete Maßnahmen sichergestellt, dass die zum Schutz der Kulturgüter erforderlichen Vorkehrungen getroffen werden.

hh. Wechselwirkungen

Es zeigt sich, dass das Vorhaben unmittelbar vor allem in den Wechselwirkungskreis zwischen Landschaft, Boden, Tieren, Pflanzen und Biologische Vielfalt eingreift. Boden (einschließlich des Bodenwasserhaushaltes) hat die Funktion als Standort für Pflanzen und als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage. Pflanzen bzw. die Vegetation und die daraus gebildeten Biotope stellen ein Habitat der Tiere in ihrer Abhängigkeit vom Standort dar. Weiterhin steht die Wertigkeit des Landschaftsbildes in Abhängigkeit zur Wertigkeit der Biotope, insb. der Gehölzbiotope, welche visuelle Eigenschaften aufweisen. So ist das Schutzgut Landschaft auch indirekt mit dem Boden verbunden, welcher die Grundlage der Biotope bildet. In der UVP werden daher die entscheidungserheblichen Hauptwirkungen dieser Schutzgüter hervorgehoben. In diesem Sinne wurde ein methodisches Vorgehen gewählt, welches die relevanten Vorhabenswirkungen in Zuordnung zu den einzelnen Schutzgütern ermittelt, beschreibt und bewertet. Diese schutzgutbezogene Vorgehensweise integriert bereits die Wechselwirkungen und daraus resultierende Konflikte und Auswirkungen. Das ist insbesondere sinnvoll, um einen konkreten Bezug zwischen Vorhabenswirkungen und betroffenen Schutzgütern aufzeigen zu können.

Es bestehen ebenfalls Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Landschaft und Mensch. Der Raumanspruch der Masten, der Freileitung und der KÜAs verändert das Landschaftsbild und kann somit auch visuelle Auswirkungen auf das Wohnumfeld und auf die siedlungsnahen Erholungsbereiche mit sich bringen. Trotz dieser starken Verknüpfung, werden die potentiellen Auswirkungen im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes Mensch eingehend untersucht, da der Mensch aufgrund seines Bedürfnisses der Erfüllung der sogenannten Daseinsgrundfunktionen (hier insbesondere wohnen und sich erholen) Nutzungsansprüche an den von ihm besiedelten Raum stellt.

d. Zusammenfassung der Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG a. F.

Schutzgut	Zusammenfassende Bewertung	Bewertungsbereich
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden beim Betrieb der Leitung eingehalten. Deswegen und auch aufgrund der Entfernungen zu nächstgelegenen Wohn- und Freizeitnutzungen können gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Nutzungseinschränkungen durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder in der Umgebung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden. Die bau- und betriebsbedingt zu erwartenden Schallemissionen liegen in einer Größenordnung, welche nicht zu relevanten Beeinträchtigungen der Anwohnenden führen können. Die zur Beurteilung herangezogenen Richtwerte der TA Lärm werden vorhabenbedingt nicht überschritten. Durch die geplante Leitung ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf Siedlungsbereiche, auf deren Wohnumfeld oder auf Bereiche mit Erholungsfunktion. Durch die überwiegende Einhaltung von Abständen zu Wohngebäuden von mindestens 200 m (Wohngebäude im Außenbereich) bzw. mindestens 400 m (Wohngebäude im Innenbereich) ist ein ausreichender Schutz des Wohnumfeldes entsprechend den Zielen und Grundsätzen des Landesraumordnungsprogrammes sichergestellt. Die Richtwerte der AVV Baulärm werden bei der Errichtung der Freileitung, der KÜA, der Erdkabelanlagen und beim Rückbau der Bestandsmasten durchgängig eingehalten. Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass sich durch das geplante Vorhaben keine entscheidungsrelevanten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ergeben.	Die ermittelten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit werden sämtlich dem Vorsorgebereich zugeordnet. Dies bedeutet: die vorhabenbedingten Auswirkungen überschreiten Grenzwerte oder sonstige Belastungsschwellen nicht oder lassen sich z.B. durch Vermeidungsmaßnahmen unterhalb von Bagatellschwellen absenken (z.B. Irrelevanz von Geräuschimmissionen nach TA Lärm nach Nr. 3.2.1. Abs. 2 TA Lärm i.H.a. das Schutzgut Mensch) und führen nicht zur materiell-rechtlichen Unzulässigkeit des Vorhabens.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Die geplanten Baumaßnahmen führen zu dauerhaften und temporären Flächeninanspruchnahmen, die zu Beeinträchtigungen der betroffenen Biotope führen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen jedoch nur zum Teil als erheblich zu bewerten, da viele der betroffenen Biotope innerhalb kurzer Zeit wieder in den Voreingriffszustand zurückgeführt werden können. Im Bereich des Schutzstreifens kommt es im Rahmen der Einrichtung des Schutzstreifens und im Zuge der zukünftigen Pflege zu Gehölzentnahmen bzw. zur Veränderung der Struktur und Artenzusammensetzung, jedoch nicht zu einem vollständigen Verlust der bestehenden Gehölzvegetation. Die Maßnahmen im Schutzstreifen führen daher zu einer Beeinträchtigung der hier stockenden Gehölze, die jedoch nur zum Teil als	Die ermittelten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden, soweit es sich um größere bauzeitliche Flächenverluste, die Anlage und Unterhaltung der Schutzstreifen sowie die für den Betrieb erforderliche Wuchsbeschränkung für Gehölze handelt, dem Belastungsbereich zugeordnet. Dies bedeutet: die vorhabenbedingten Auswirkungen überschreiten Grenzwerte oder sonstige Belastungsschwellen, die aber nicht ausschlaggebend sind für die materiell-rechtliche Zulässigkeit des Vorhabens (z.B.

	erheblich zu bewerten ist. Durch den Raumanspruch der Masten und der 380-kV-Übertragungsnetzleitung kann es für einzelne Brut- Rast- bzw. Gastvogelarten, zu einer Meidung trassennaher Flächen kommen, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten ist. Der Eingriff ist durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG kompensierbar. Dadurch verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen nach Durchführung der Maßnahme	Eingriffe in den Naturhaushalt, die real kompensiert werden können, § 15 Abs. 2 BNatSchG) oder im Rahmen einer Abwägung mit anderen für das Vorhaben streitenden Belangen nachrangig und daher überwindbar sind (z.B. Eingriffe in den Naturhaushalt ohne Realkompensation, § 15 Abs. 5 BNatSchG). Soweit sehr kurzzeitige oder ausgesprochen kleinflächige Auswirkungen auftreten sind diese dem Vorsorgebereich zugeordnet.
Boden	Die geplanten Baumaßnahmen führen zur temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme und damit auch zu Bodenversiegelung und Bodenverdichtung, durch welche es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens und der Bodenfunktion kommt. Zudem ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenüberformung. Die Beurteilung der Erheblichkeit richtet sich nach der Intensität der Beeinträchtigung sowie der Wertigkeit, Empfindlichkeit und Vorbelastung der beeinträchtigten Böden.. Unter Berücksichtigung der allgemeinen und lagebezogenen Vermeidungsmaßnahmen sind Beeinträchtigungen nur zum Teil als erheblich zu bewerten, da beispielsweise temporäre Bodenverdichtungen auf Böden allgemeiner Bedeutung durch Lockerungsmaßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten beseitigt werden können.	Die ermittelten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden, soweit es sich um dauerhafte Bodenverluste durch Versiegelung im Bereich von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung handelt, dem Belastungsbereich zugeordnet. Reversible, sehr kleinflächige und vollständig kompensierbare Auswirkungen sind dem Vorsorgebereich zugeordnet.
Wasser	Das geplante Vorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen der berührten Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper vereinbar. Das geplante Vorhaben ist mit den vorgesehenen Einleitungen des aus Wasserhaltungen geförderten Grundwassers nicht geeignet, eine Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands der berührten Oberflächenwasserkörper hervorzurufen (Verschlechterungsverbot). Es ist weiterhin nicht geeignet, das Erreichen eines guten ökologischen Zustands bzw. eines guten ökologischen Potenzials sowie eines guten chemischen Zustands zu verhindern (Verbesserungsgebot). Ebenso ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, eine Verschlechterung des mengenmäßigen bzw. chemischen Zustands der berührten Grundwasserkörper hervorzurufen (Verschlechterungsverbot).	Die ermittelten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden sämtlich dem Vorsorgebereich zugeordnet.
Landschaft	Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft ergeben sich aus der größeren Höhe der Masten der Freileitungsneubauten. Trotz Vermeidungs- und	Die ermittelten Auswirkungen auf die Landschaft werden

	Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft. Die Beeinträchtigungen werden sowohl durch die Anrechnung des Leitungsrückbaus, durch Ersatzmaßnahmen als auch durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert. Die weiteren erheblichen Beeinträchtigungen, die sich durch die Veränderung des Landschaftsbildes aufgrund von Veränderung oder Verlust landschaftsprägender Elemente ergeben, sind vollständig durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensierbar.	überwiegend dem Belastungsbereich zugeordnet. Entlastungen durch Rückbau bestehender Leitungen sind dem Vorsorgebereich zugeordnet
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Im jeweiligen Untersuchungsraum befinden sich keine Welterbestätten des Kulturerbes, Denkmale der Erdgeschichte, Schutzwürdige Ortsbilder oder Grabungsschutzgebiete. Die im 300-m-Untersuchungsraum liegenden Bodendenkmale und archäologischen Fundstellen befinden sich meist abseits der beanspruchten Flächen und werden somit nur potenziell oder überhaupt nicht beeinträchtigt. In einem Fall ist der Verlust einer archäologischen Fundstelle nicht ausgeschlossen.	Die ermittelten Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter werden dem Vorsorgebereich zugeordnet. Im jeweiligen Untersuchungsraum befinden sich keine Welterbestätten des Kulturerbes, Denkmale der Erdgeschichte, schutzwürdige Ortsbilder oder Grabungsschutzgebiete. Die im Untersuchungsraum liegenden Bodendenkmale und archäologischen Fundstellen befinden sich entweder abseits der beanspruchten Flächen und werden somit nicht beeinträchtigt oder es werden geeignete Maßnahmen getroffen, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

4. Materiell-rechtliche Bewertung

a. Planrechtfertigung

Eine planerische Ermessensentscheidung trägt ihre Rechtfertigung nicht schon in sich selbst, sondern ist im Hinblick auf die von ihr ausgehenden Einwirkungen auf Rechte Dritter rechtfertigungsbedürftig. [9] Voraussetzung hierfür ist, dass für das beabsichtigte Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des zugrunde liegenden Fachplanungsgesetzes ein Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist.[10] Dies trifft nach ständiger Rechtsprechung für eine Planung nicht erst dann zu, wenn sie unausweichlich erscheint, sondern wenn sie „vernünftigerweise geboten“ ist. [11] Nach diesen Maßstäben ist das hier planfestgestellte Vorhaben energiewirtschaftlich notwendig und entspricht den Zielsetzungen des § 1 EnWG.

Gem. § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 31 der Anlage zum BBPlG werden für das Vorhaben „Höchstspannungsleitung Wilhelmshaven - Conneforde; Drehstrom Nennspannung 380 kV“, das

[9] Neumann/Külpmann, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 9. Auflage 2018, § 74 Rn. 33; BVerwG, 11.7.2001 - 11 C 14.00 -, BVerwGE 114, 364 juris Rn. 34;. BVerwG, 27.3.2013 - 4 C 13/11 -, juris Rn. 9; BVerwG, 23.10.2014 - 9 B 29/14 -, juris Rn. 4.
[10] Neumann/Külpmann, in: Stelkens/Bonk/Sachs, VwVfG, 9. Auflage 2018, § 74 Rn. 33; BVerwG, 16.3.2006 - 4 A 1075/04 -, ju-ris Rn. 182; BVerwG, 26.4.2007 - 4 C 12/05 -, juris Rn. 45; vgl. BVerwG, 24.11.2011 - 9 A 23/10 -, juris Rn. 26 ff.; vgl. BVerwG, 23.10.2014 - 9 B 29/14 -, juris Rn. 4.
[11] BVerwG, 25.2.2014 - 7 B 24/13, juris Rn. 9; *Ramsauer/Wysk*, in: Kopp/Ramsauer, VwVfG, 18. Auflage 2017, § 74 Rn. 43.

der Anpassung, Entwicklung und dem Ausbau der Übertragungsnetze zur Einbindung von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen, zur Interoperabilität der Elektrizitätsnetze innerhalb der Europäischen Union, zum Anschluss neuer Kraftwerke oder zur Vermeidung struktureller Engpässe im Übertragungsnetz dient, die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs als Bundesbedarfsplan gemäß § 12e EnWG festgestellt.

Mit der Einschleifung der 220-kV-Leitung Conneforde-Maade LH-14-204 und der KWAL erfüllt das Vorhaben eben auch den Zweck, der ihm nach der gesetzlichen Bedarfsfeststellung zukommt und zwar auch ungeachtet der Tastsache, dass die Leitung am UW Fedderwarden und nicht, wie dies ursprünglich vorgesehen war, im UW Maade beginnt.

Die Feststellung, dass ein vordringlicher Bedarf für die Leitung besteht, ist für die Planfeststellungsbehörde bindend und ersetzt die exekutive Prüfung der Planrechtfertigung im Planfeststellungsverfahren.[12] Eine abschließende Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens wird dadurch aber nicht vorweggenommen. Die Planfeststellungsbehörde wird nicht entbunden, alle für und gegen das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte abzuwägen. Der Energietransport stellt dabei nur einen unter vielen abwägungsrelevanten Belangen dar.

Die gesetzlich festgestellte Planrechtfertigung entfaltet nur dann keine Bindungswirkung, wenn der Gesetzgeber die Grenzen seines gesetzgeberischen Ermessens überschritten hat. Von einem Überschreiten ist auszugehen, wenn die Feststellung des Bedarfs evident unsachlich ist, es für das Vorhaben offenkundig keinerlei Bedarf gibt, der die Annahmen des Gesetzgebers rechtfertigen könnte.[13] Hierfür gibt es keine Anhaltspunkte. Ungeachtet der für die Planfeststellungsbehörde bindenden gesetzlichen Feststellung der Notwendigkeit der beantragten Leitung und der vorausgegangenen Ausführungen, hat sich die Behörde mit der Notwendigkeit des Vorhabens mit folgendem Ergebnis auseinandergesetzt:

Der Bedarf für den Neubau der 380-kV-Übertragungsnetzleitung Fedderwarden-Conneforde erstreckt sich auf 2 x 1800 MVA. Zieljahr für die Inbetriebnahme war 2015. [14] Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf zur Gewährleistung eines sicheren und zuverlässigen Netzbetriebs nach § 1 Abs. 1 BBPlG bestehen unverändert fort. Neben den bereits bestehenden Leitungen sind die BBPlG-Vorhaben, unabhängig von ihrem jeweiligen Umsetzungstand, Teil der Startnetzdarstellungen des Netzentwicklungsplans Strom.[15] Der Neubau der 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen dem Umspannwerk Fedderwarden und dem Umspannwerk Conneforde wurde als zwingend erforderliche Maßnahme zur Bereitstellung zusätzlicher Übertragungskapazität identifiziert.[16]

Es ist auch keineswegs so, wie in Einwendungen ausgeführt wird, dass im BBPLG vornehmlich Vorhaben mit Zuständigkeit der BNetzA aufgenommen wurden. Vielmehr erfolgte die Zuweisung der Zuständigkeit der BNetzA gesondert durch die Verordnung nach § 2 Abs. 2 NABEG, der PlfZV, nach der im Übrigen zahlreiche im Bedarfsplan des BBPlG aufgeführte Vorhaben – wie das hier planfestgestellte Vorhaben - in der Zuständigkeit der Länder belassen wurden. Die Bedarfsfeststellung nach § 1 Abs. 1 BBPlG i.V.m. Nr. 31 der Anlage zum BBPlG ist nach der Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht unsachlich. Ein offensichtlicher Widerspruch zwischen dem festgestellten und dem tatsächlichen Bedarf der Leitung ist nicht ersichtlich.

[12] *Hermes/Kupfer*, in Britz/Hellermann/Hermes, EnWG, 3. Auflage 2015, § 43 Rn. 5b; *Kment*, in: Kment, EnWG, 1. Auflage 2015, § 43 Rn. 4; *Nebel/Riese*, in: Steinbach, Teil 3 EnWG, 1. Auflage 2013, § 43 Rn. 7980.
[13] BVerwG, 21.5.2008 - 9 A 68/07-, juris Rn. 14; vgl. BVerwG 24.11.2011 - 9 A 23/10 -, juris Rn. 27; vgl. BVerwG, 23.10.2014 - 9 B 29/14 -, juris Rn. 4.
[14] BR-Drs. 559/08 S. 16.
[15] BT-Drs. 17/11871 S 3.
[16] Referenzstudie „Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020“ (sogenannte dena-I-Netzstudie 2005), S. 9.

Infolgedessen ist die Annahme des Gesetzgebers nachvollziehbar.

Die Leitung Fedderwarden-Conneforde ist auch unabhängig von der gesetzlichen Bedarfsfeststellung im BBPlG objektiv erforderlich und dient den Zielsetzungen des § 1 EnWG. Die Leitung verfolgt den Zweck, eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, die zunehmend auf erneuerbaren Energien beruht, zu gewährleisten. Die Leitung dient u.a. dem Transport regenerativ erzeugter Energie sowie dem Ausbau und der Vermaschung des in dieser Region befindlichen Drehstromnetzes. Deutschland plant seinen Stromverbrauch bis zum Jahr 2050 durch 80 % regenerativ erzeugte Energie zu decken. Bis zur Erreichung dieses Zieles und darüber hinaus müssen demnach die Übertragungsnetze auch konventionell erzeugten Strom transportieren. Zudem sind die Übertragungsnetze in Deutschland mit dem europäischen Stromverbundnetz verbunden, das u.a. den europäischen Stromhandel ermöglicht. Dies zieht auch den Transport von Atom- und Kohlestrom nach sich. Es ist auch kein Anhaltspunkt dafür erkennbar – wie in den Einwendungen angenommen wird – dass die Laufzeiten der Kohlekraftwerke derart begrenzt sind, dass dies die Erforderlichkeit des hier planfestgestellten Netzausbaus entfallen ließe. Der OWP Nordergründe ist über das Umspannwerk Inhausen (nördlich von Wilhelmshaven) an das 220-kV-Netz angebunden, das nicht nur hiervon, sondern auch von zahlreichen über das Umspannwerk Voslapp angebundene Onshore Windparks stark überlastet ist und durch das Vorhaben und seine Verbindung mit dem 220 kV-Netz über das Umspannwerk Fedderwarden entlastet wird.

Der weitere Bedarf an zusätzlichen Netzausbaumaßnahmen wird anhand von verschiedenen Entwicklungsszenarien in den Netzentwicklungsplänen beschrieben. Der Netzentwicklungsplan Strom (NEP) stellt die zu erwartende Entwicklung der deutschen Strominfrastruktur dar und formuliert konkrete Empfehlungen für den Aus- und Neubau der Stromtransportnetze. Auf der Grundlage des Netzentwicklungsplans 2030 ergibt sich folgende Prognose: In der 220-kV-Schaltanlage Inhausen ist ein Offshorewindpark mit einer max. Einspeiseleistung von 110 MW angeschlossen. In der 220-kV-Schaltanlage Voslapp wird Leistung aus dem unterlagerten Netz in das Höchstspannungsnetz transportiert. Die dort zu erwartenden Leistungen liegen zwischen 380 MW im Jahr 2022 und 440 MW im Jahr 2035. An der neu geplanten 380-kV-Schaltanlage Fedderwarden ergibt sich eine Rückspeiseleistung von ca. 100 MW. Die Prognosen der Avacon liegen tendenziell höher. Zusätzlich speisen in der Region zwei Kraftwerke mit einer jeweiligen Nettoleistung von 617 MW und 731 MW ein. Darüber hinaus gibt es eine Anschlusszusage für eine HGÜ-Verbindung aus Großbritannien mit einer max. Einspeiseleistung von bis zu 1470 MW. Die in der Region konzentrierte Leistung beträgt dann bereits für das Jahr 2022 mehr als 3000 MW, die weiter ansteigen wird aufgrund steigender Rückspeiseleistung aus dem unterlagerten Netz. Zusätzlich ist langfristig für die Region der Anschluss weiterer Offshorekapazitäten geplant, die die Leistung ab dem Jahr 2035 noch um weitere 2700 MW ansteigen lassen wird.

Die Planfeststellungsbehörde sieht dementsprechend auch keine Anhaltspunkte für eine Vorratsplanung, da bereits ein aktueller Bedarf besteht. Die Vorhabensträgerin hat plausibel und nachvollziehbar dargelegt, dass insgesamt eine auf den bereits bestehenden Bedarf ausgelegte Leitungsertüchtigung erfolgt, die den Zielen des § 1 BBPlG und § 1 EnWG entspricht.

Zu berücksichtigen ist dabei weiterhin, dass die Bemessung der Netzreserven für den Störungsfall nach dem sogenannten (n-1)-Kriterium zu erfolgen hat. Danach ist das Netz so auszulegen, dass zu jeder Zeit ein Betriebsmittel, z.B. ein Transformator, eine Leitung oder ein Kraftwerk, ausfallen kann, ohne dass es zu einer Überlastung eines anderen Betriebsmittels oder zu einer Unterbrechung der Energieversorgung kommen darf. Es ist mithin immer eine gewisse Reserve für die Stromübertragung vorzuhalten.

Nach derzeitigem Erkenntnisstand können weder Maßnahmen der Netzoptimierung durch Freileitungs- bzw. Temperaturmonitoring noch Maßnahmen der Netzverstärkung durch den

Einsatz von Hochtemperaturleiterseilen den erforderlichen Leitungsneubau für die anstehenden Übertragungsaufgaben ersetzen.[17] Auch der Bedarfsplan des BBPlG sieht für eine 380-kV-Übertragungsleitung zwischen Wilhelmshaven und Conneforde ausdrücklich den Neubau einer Leitung und nicht deren Ertüchtigung vor. Bei dem gegenständlichen Leitungsvorhaben wird nicht wie für andere Vorhaben auf eine „Umrüstung“ oder „Umbeseilung“ bereits vorhandener Trassen abgestellt.

In Bereichen, in denen die geplante 380-kV-Freileitung vorhandene Leitungen kreuzt bzw. wo diese zum Teil auch auf dem 380-kV-Gestänge mitgeführt werden, kommen Provisorien zum Schutze der bestehenden Leitungen bzw. auch zur Aufrechterhaltung des Weiteren Betriebes bis zur Fertigstellung der Neubaumaßnahme zum Einsatz. Die betroffenen Leitungen müssen während der Bauphase aus versorgungstechnischen Gründen in Betrieb bleiben und können nicht abgeschaltet werden. Daraus begründet sich die Notwendigkeit der Errichtung von Provisorien in dem beantragten Umfang zur vorübergehenden Aufrechterhaltung des Betriebes der betroffenen Leitungen.

b. Vorhabensalternativen

Ein wesentlicher Aspekt der planerischen Abwägung nach § 43 Satz 4 EnWG ist die Auswahl der zu bevorzugenden technischen und räumlichen Alternative. Im Ausgangspunkt folgt die Trassenführung Trassierungsgrundsätzen, bei deren Anwendung im Allgemeinen von einer optimalen Reduzierung der Betroffenheiten von relevanten Schutzgütern ausgegangen werden kann. Von solchen Trassierungsgrundsätzen ist nur dann abzuweichen, wenn bei ihrer Anwendung deutlich größere zusätzliche Belastungen entstehen als bei einer anderen Trassenführung oder hiervon rechtswidrige Eigentums- und Gesundheitsbeeinträchtigungen ausgehen.[18] Die Auswahl unter verschiedenen infrage kommenden Varianten ist ungeachtet hierbei zu beachtender, rechtlich zwingender Vorgaben ansonsten eine fachplanerische Abwägungsentscheidung. Ernsthaft in Betracht kommende Alternativen müssen untersucht und im Verhältnis zueinander gewichtet werden. Die Bevorzugung einer bestimmten Lösung darf nicht auf einer Bewertung beruhen, die zur objektiven Gewichtigkeit der von den möglichen Alternativen betroffenen Belange außer Verhältnis steht. Varianten, die sich auf der Grundlage einer Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, können schon in einem früheren Verfahrensstadium oder auf vorangegangenen Planungsebenen ausgeschieden werden.[19]

Nach diesen Maßstäben ist, die von der Vorhabensträgerin gewählte technische und räumliche Variante nicht zu beanstanden.

aa. Technische Varianten

(1) Freileitungsmonitoring

Als technische Alternative kommt grundsätzlich ein witterungsgeführter Betrieb von Freileitungen, das sogenannte Monitoring, in Betracht. Vereinzelt haben Einwender geltend gemacht, dass ein Neubau der Leitung Fedderwarden-Conneforde nicht notwendig sei. Es bestehe die Möglichkeit, das bestehende Leitungsnetz mit den technischen Alternativen des Freileitungsmonitoring zu ertüchtigen.

Das Monitoring von Freileitungen nutzt bei bestimmten Witterungsverhältnissen die besseren Kühlmöglichkeiten für die Leiterseile und ermöglicht so eine höhere Strombelastbarkeit. Die Übertragungskapazität von Freileitungen wird erhöht, wobei aber auch höhere Netzverluste und

[17] BVerwG, 24.5.2012 - 7 VR 4/12 -, juris Rn. 24.
[18] BVerwG, Urteil vom 15. Dezember 2016 – 4 A 4/15 –, juris Rn. 35.
[19] BVerwG, 15.12.2016 - 4 A 4/15 -, juris Rn. 32.

ein Rückgang der Systemstabilität zu akzeptieren sind.

Das vorliegende Vorhaben ist allerdings Nr. 31 der Anlage zum BBPlG Teil des gesetzlichen Bedarfsplanes. Der Bedarfsplan legt nicht lediglich fest, dass zusätzlicher Übertragungsbedarf besteht, sondern bezieht sich ausdrücklich auf den „Neubau“ einer Höchstspannungsleitung. Diese gesetzlich verliehene Planrechtfertigung verleiht den durch die Planung begünstigten Belangen besonderes Gewicht.[20] Wegen der herausragenden Gründe, die für das Vorhaben sprechen und des durch § 1 Abs. 1 BBPlG ausdrücklich erwähnten vordringlichen Bedarfs bestehen keine Alternativen, die den Verzicht auf das Vorhaben ermöglichen oder erfordern. Selbst wenn also weitere technische Möglichkeiten bestünden, die Übertragungskapazitäten bestehender Stromleitungen beispielhaft durch ein Freileitungsmonitoring zu erhöhen, wäre dies nicht geeignet, die Bedarfsfeststellung im BBPLG-infrage zu stellen.[21]

(2) Ertüchtigung der bestehenden 220 kV-Leitung

Die in Einwendungen als Alternative vorgebrachte Ertüchtigung der bestehenden 220-kV-Leitung Conneforde-Maade (LH 14-204) würde nicht dem in Nr. 31 der Anlage zum BBPlG aufgeführten Vorhaben entsprechen, sondern ein anderes Vorhaben darstellen. Vor allem wäre aufgrund des Fortfalls der Transportkapazitäten der bestehenden 220-kV-Leitung eine geringere als die benötigte zusätzliche Transportkapazität in Kauf zu nehmen.

Im Übrigen würde eine Ertüchtigung der bestehenden 220-kV-Leitung – zumal, wenn die bestehende 110- kV-Leitung Raffhausen-Rüstersiel mitgeführt würde – einem Neubau gleichkommen, der nicht wirtschaftlich und in Anbetracht des Verlusts von Transportkapazität nicht effizient ist. Selbst ohne Mitführung der 110-kV-Leitung wären wegen der für die 380-kV-Leitung gegenüber der 220-kV-Leitung erforderlichen größeren Bodenabstände Masterhöhungen notwendig. Wegen der zu verändernden Isolation müssten die Traversen größer ausgelegt werden. Außerdem müssten die Masten für eine 380-kV-Beseilung statisch neu ausgelegt werden.

(3) Durchgehende Mitführung der 220 kV-Leitung auf einer neuen 380-kV-Leitung

Eine durchgehende Mitführung der 220 kV-Leitung auf einer neuen 380 kV-Leitung kommt – abgesehen von den hierfür erforderlichen zusätzlichen Kosten, die sich nicht rechtfertigen lassen – auch aus Gründen der Verlässlichkeit des Übertragungsnetzes nicht in Betracht. Gem. § 12 Abs. 2 EnWG haben die Betreiber von Übertragungsnetzen dauerhaft die Fähigkeit des Netzes sicherzustellen, die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität zu befriedigen und insbesondere durch entsprechende Übertragungskapazität und Zuverlässigkeit des Netzes zur Versorgungssicherheit beizutragen. Die geschieht regelmäßig durch die Anwendung des sog n-1-Kriteriums. Das bedeutet, dass bei Ausfall eines Betriebsmittels weiterhin die sichere Versorgung gewährleistet wird (50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, TenneT TSO GmbH, Transnet BW GmbH, „Grundsätze für die Planung des Deutschen Übertragungsnetzes"; April 2015). Diese Anforderung ist bei einer gemeinsamen Führung von zwei Höchstspannungsleitungen auf einem Gestänge regelmäßig nicht erfüllt.

Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass es nicht zu einem Ausfall von mehr als 3000 MW Erzeugungsleistung kommen kann (European Network of Transmission System Operators for Electricity, "Frequency Stability Evaluation Criteria for the Synchronous Zone of Continental Europe"; März 2016). Dies spielt für Wilhelmshaven und die dort durch die beiden Kraftwerke und eingespeiste Windenergie eine besondere Rolle. Denn die Region Wilhelmshaven wird lediglich aus Conneforde versorgt, so dass im Falle eines Mehrfachfehlers auf nur einer Leitung (z.B. Plane weht in Leitung; Brand unter einer Stromleitung; Mastumbruch) keiner der vier Stromkreise zur

[20] BVerwG, 3.5.2013 - 9 A 16/12 -, juris Rn. 84.
[21] BVerwG, 18.7.2013 - 7 A 4/12 -, juris Leitsatz.

Verfügung steht und die Region Wilhelmshaven somit nicht mehr versorgt werden könnte.

Dem entsprechend sieht die Planfeststellungsbehörde die gemeinsame Leitungsführung von Mast 52 zum Umspannwerk Conneforde als 4-systemige Leitung auch nur deshalb als vertretbar an, weil im Bereich Bockhornerfeld eine starke Zersiedelung im Außenbereich und somit eine häufige Annäherung an Wohngebäude unter 200 m festzustellen ist und durch die Mitführung im Bereich Bockhornerfeld die Anzahl der Unterschreitungen des Abstandes von 200 m zu Wohngebäuden reduziert wird. Außerdem findet vor dem Umspannwerk Conneforde eine Konzentration der verschiedenen Höchst- und Hochspannungsleitungen statt, die ohne eine Mitführung einen größeren Korridor benötigen würde. In Anbetracht dieser Gründe ist es vertretbar, das theoretische Ausfallrisiko auf einer Strecke von 5 km (nicht auf einer längeren Strecke) hinzunehmen.

(4) Smart Grid und sonstige neue Verbundtechniken

Die Annahme in Einwendungen, die Möglichkeiten des Smart Grids seien nicht hinreichend berücksichtigt, verkennt, dass ein Smart Grid nicht geeignet wäre, den Bedarf für die planfestgestellte Leitung entfallen zu lassen. Überlegungen zur Umsetzung eines Smart Grids stellen nämlich keine technische Alternative zum Ausbau des Netzes dar, mit der die erforderliche höhere Transportleistung erreicht werden könnte. Unter dem Begriff „Smart Grid“ werden allgemein Maßnahmen zur Flexibilisierung und bedarfsgerechten Steuerung von Stromerzeugern, Speichern, Verbrauchern und Netzbetriebsmitteln in Energieübertragungs- und -verteilnetzen der Elektrizitätsversorgung verstanden. Ein einzelnes Leitungsbauvorhaben bietet nicht die Möglichkeit, solche Verbundtechniken in die Vorhabenplanung zu integrieren. Im Übrigen ist davon auszugehen, dass solche Systeme derzeit noch nicht den gesetzlichen Anforderungen an die technische Sicherheit des Übertragungsnetzes, also nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen (§ 49 EnWG).

Inwiefern sonstige neue Verbundtechniken zwischen Gas- und Stromversorgung existieren, die eine Alternative zu der mit dem Vorhaben bezweckten Erhöhung der Übertragungsleistung zwischen Fedderwarden und Conneforde bieten, wird weder aus den entsprechenden Einwendungen klar, noch ist dies anderweitig ersichtlich.

(5) Erdkabel

In vielen Einwendungen wurde die Forderung bzw. der Wunsch nach einer durchgehenden bzw. weitergehenden Erdverkabelung gefordert. Darin inbegriffen sind auch jene Einwender, die pauschal Erdkabelabschnitte in ihren Einwendungen gefordert haben.

Als technische Alternative ist es grundsätzlich denkbar, die Leitung Wilhelmshaven-Conneforde durchgängig als Erdkabel zu verlegen. Gegen eine durchgehende Erdverkabelung sprechen insbesondere rechtliche, technische, umweltfachliche und wirtschaftliche Gründe.

Der Gesetzgeber hat eine aus Sicht der Planfeststellungsbehörde abschließende Regelung hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten von Erdkabeln auf der Höchstspannungsebene getroffen.[22] Über § 2 Abs. 1 EnLAG bzw. § 2 Abs. 6 BBPlG hinaus ist für eine Berücksichtigung der Erdverkabelung im Wege der planerischen Abwägung kein Raum. Abgesehen von den in § 2 Abs. 1 EnLAG bzw. § 2 Abs. 6 BBPlG aufgezählten Leitungen ist keine gesetzliche Ermächtigungsgrundlage für die Anordnung und Planfeststellung von Erdkabeln der 380-kV-Höchstspannungsleitungen möglich. Insbesondere hat sich der Gesetzgeber lediglich für sogenannte HGÜ-Leitungen für den Vorrang eines Erdkabels ausgesprochen. Bei Drehstromverbindungen, wie dem hier zu genehmigenden Vorhaben, verbleibt es beim

[22] BT-Drs. 17/4559 S. 6.

Pilotcharakter von Erdkabeln.[23]

Die Anordnung und Planfeststellung von Erdkabeln nach dem BBPlG ist an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Für das planfestgestellte Vorhaben Wilhelmshaven-Conneforde ist aufgrund der Antragstellung (8.6.2016) das BBPlG in der ab dem 31.12.2015 geltenden Fassung maßgeblich. Gem. § 4 Abs. 2 Satz 1 BBPlG kann im Falle des Neubaus eine Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragungsleitung auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden, wenn

1. die Leitung in einem Abstand von weniger als 400 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 des Baugesetzbuchs liegen, falls diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen,

2. die Leitung in einem Abstand von weniger als 200 Metern zu Wohngebäuden errichtet werden soll, die im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs liegen,

3. eine Freileitung gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 auch in Verbindung mit Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes verstieße und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist,

4. eine Freileitung nach § 34 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes unzulässig wäre und mit dem Einsatz von Erdkabeln eine zumutbare Alternative im Sinne des § 34 Absatz 3 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes gegeben ist oder

5. die Leitung eine Bundeswasserstraße im Sinne von § 1 Absatz 1 Nummer 1 des Bundeswasserstraßengesetzes queren soll, deren zu querende Breite mindestens 300 Meter beträgt; bei der Bemessung der Breite ist § 1 Absatz 4 des Bundeswasserstraßengesetzes nicht anzuwenden.

Der Einsatz von Erdkabeln ist gem. § 4 Abs. 2 Satz 2 BBPlG auch dann zulässig, wenn die Voraussetzungen nach Satz 1 nicht auf der gesamten Länge der jeweiligen technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitte vorliegen. Auf Verlangen der für die Bundesfachplanung oder Zulassung des Vorhabens zuständigen Behörde muss die Leitung auf dem jeweiligen technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitt nach Maßgabe dieser Vorschrift als Erdkabel errichtet und betrieben oder geändert werden.

Dies impliziert wiederum, dass eine komplette Erdverkabelung vom Gesetzgeber nicht gewollt war. Dies würde dem Erprobungszweck der Erdverkabelung im vermaschten Netz auch widersprechen. Vielmehr gilt es zunächst einmal auf einzelnen Teilverkabelungsabschnitten Erfahrungen auch hinsichtlich der Betriebssicherheit zu sammeln, und so auch Versorgungsrisiken, die aus Unterbrechungen resultieren können, zu reduzieren.

Der Vergleich der Umweltauswirkungen erdverlegter Leitungen und einer Freileitung zeigt zudem, dass ein unterirdisches Vorhaben das Landschaftsbild zwar weniger beeinträchtigt, dafür aber andere Schutzgüter mehr als durch eine Freileitung belastet werden. Durch Erdkabel werden Vegetation, Grundwasser und Boden bei Errichtung und im späteren Betrieb stärker belastet als durch eine Freileitung. Vor allem in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser und entsprechender Empfindlichkeit der Standorte ist eine erdverlegte Leitung mit deutlich weitergehenden Risiken gegenüber der Freileitung verbunden. Für das Schutzgut Mensch ist relevant, dass Erdkabel stärker in das Grundeigentum der betroffenen Anlieger eingreifen.

[23] BT-Drs. 18/6909 S. 41.

Die Ausführung als Erdkabel in den beiden Abschnitten Neustadtgödens und Bockhorn vermeidet einen Konflikt mit § 4 Abs. 1 ROG i.V.m. dem LROP. Nach Ziffer 4.2.07 Satz 6 LROP sind Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen so zu planen, dass die Höchstspannungsfreileitungen einen Abstand von mindestens 400 m zu Wohngebäuden einhalten können, wenn a) diese Wohngebäude im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen und b) diese Gebiete dem Wohnen dienen. Da diese Abstände in den Bereichen Neustadtgödens (Bebauung Sanderahmer Straße) und Bockhorn (Grabstedter Straße) von einer Freileitung unterschritten wären, würde eine Freileitungsführung gegen ein Ziel der Raumordnung und somit gegen § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG verstoßen.

Aber auch unabhängig davon, dass eine Freileitung landesplanerische Konflikte auslösen würde, beruht es auf sachlichen Gründen, in den Bereichen Neustadtgödens und Bockhorn von der in § 4 BBPlG eröffneten Möglichkeit zur Teilverkabelung Gebrauch zu machen. Eine Freileitung würde sich dort nicht nur mehr als 400 m an Wohngebäude im überwiegend wohnlich genutzten Innenbereich bzw. mehr als 200 m an sonstige Wohngebäude annähern, in diesen Bereichen würden auch größere Ortschaften mit mehreren Wohnhäusern und nicht nur Einzelhäuser und Kleinsiedlungen von der Teilverkabelung profitieren. Insofern wird hier nicht nur dem Ziel des Gesetzgebers Rechnung getragen, den Einsatz von Erdkabeln im Drehstrom-Übertragungsnetz als Pilotprojekte zu testen, sondern auch den Kriterien für die Erdverkabelung in § 4 Abs. 2 BBPlG möglichst weitgehend Rechnung getragen; so werden auch die Mehrkosten (Investitionskosten ca. 4,7- bis 7,3-fach, Gesamtkosten ca. 3,6- bis 5,8-fach) für das Erdkabel gegenüber der Freileitung effizient gehalten.

Die Länge der Erdkabel (1,7 km im Bereich Neustadtgödens und 3,6 km im Bereich Bockhorn) ergibt sich daraus, dass mit den geplanten Längen die Abstände des LROP und des § 4 Abs. 2 BBPlG eingehalten werden können und dass an den Enden der Teilverkabelungsabschnitte jeweils geeignete Standorte für Kabelübergangsanlagen (KÜA) zur Verfügung stehen, hinsichtlich derer die Vorhabensträgerin bereits die erforderlichen zivilrechtlichen Verfügungsbefugnisse besitzt. In technischer Hinsicht ist sowohl der kurze 1,7 km lange Abschnitt Neustadtgödens als auch der 3,6 km lange Abschnitt Bockhorn geeignet, nützliche Betriebserfahrungen zu sammeln. Dass hierfür Kabelübergangsanlagen errichtet werden müssen, die als mastartige Bauwerke das Landschaftsbild beeinträchtigen, lässt sich nicht vermeiden und rechtfertigt in Anbetracht der erheblichen Mehrkosten einer (und vom Gesetzgeber auch nicht gewollten) Vollverkabelung nicht, die Leitung durchgängig als Erdkabel – wie in Einwendungen gefordert – auszuführen. Beide Abschnitte stellen sich somit als technisch und wirtschaftlich effiziente Teilabschnitte dar.

Weitere Erdkabelabschnitte kommen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde - selbst, wenn diese über die engen Grenzen des BBPlG hinaus zulässig wären, nicht in Betracht.

Die Entscheidung der Vorhabensträgerin, den Erdkabelabschnitt bei Neustadtgödens durch das Friedeburger Tief nicht zu verlängern, ist nachvollziehbar und nicht zu beanstanden. Gem. § 4 Abs. 2 Satz 2 BBPlG wäre eine Verlängerung zwar grundsätzlich zulässig, obwohl ab KÜA Vorwerk ein Auslösekriterium nicht (erneut) gegeben ist. Die damit verbundene Inanspruchnahme privater landwirtschaftlich genutzter Grundstücke und die damit verbundenen erheblichen zusätzlichen Kosten sind nicht als technisch und wirtschaftlich effizient anzusehen. Eine Verkabelung müsste – um in Bezug auf das für eine solche Verlängerung angeführte Schutzgut Vögel einen Vorteil zu erreichen – mindestens bis zum Mast 33, also etwa um rund 1.450 m verlängert werden, was Kosten in Höhe von mindestens 10 Mio. Euro bedeuten würde. Auf der anderen Seite sind die Konflikte mit dem Schutzgut Vögel – vor allen in Anbetracht der vorgesehenen Markierung der neuen 380 kV-Netzübertragungsleitung – nicht derart gravierend, dass die zusätzlichen Eingriffe in Privateigentum und zusätzliche Kosten vertretbar wären.

Eine Verlängerung des Erdkabelabschnitts Bockhorn bis zum Mast 58 – wie dies in Einwendungen

gefordert wird und was nach § 4 Abs. 2 Satz 2 BBPlG grundsätzlich auch zulässig wäre – kommt nach Erwägung der bereits ausgeführten Gründe, die für und gegen eine Erdverkabelung sprechen, und unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde letztlich nicht in Betracht. Neben den bereits zu den Teilverkabelungsabschnitten ausgeführten Gründen ist für die Planfeststellungsbehörde hier ausschlaggebend, dass die Abstände des § 4 Abs. 2 Satz 1 BBPlG bzw. nach Nr. 4.2.07 Satz 6 und 7 LROP zu Wohngebäuden eingehalten werden und es sehr viel effektiver im Hinblick auf den Gesetzeszweck ist, Erdkabel im Bereich von größeren Wohnsiedlungen (Grabstede) vorzusehen. Ansonsten kann die Leitung hier in der Trasse der bestehenden 220-kV-Leitung geführt und eine für das Grundeigentum und die Landschaft bestehende Vorbelastung genutzt werden, die sich durch die Mitführung nur mäßig erhöht. Ansonsten sind in diesem Abschnitt bis Mast 58 nur Einzelhäuser von der Freileitung betroffen. Eine weitergehende Erdverkabelung würde sich also weder wirtschaftlich noch technisch oder im Hinblick auf die Belange des § 4 Abs. 2 BBPlG als effizient erweisen.

Auch im Bereich Bockhornerfeld (Mast 59 bis 62) kommt unter Würdigung der Vor– und Nachteile eines Erdkabels sowie der örtlichen Gegebenheiten eine weitergehende Teilverkabelung – wie in den Einwendungen gefordert – nicht in Betracht. Auch hier ist für die Planfeststellungsbehörde bedeutsam, dass der 400m Abstand eingehalten wird. Der 200 m Abstand wird in Bezug auf die Wohnhäuser Bockhornerfeld Reindersdamm 11 (137m) und 13 (125m), Heuweg 1 (196m) und Varel Westerstedter Straße 80 (198 m), Westerstedter Straße 81a (111 m), Westerstedter Straße 81 (117 m), Westerstedter Straße 82a (131 m), Westerstedter Straße 82 (93 m), Westerstedter Straße 84 (95 m) und Westerstedter Straße 84 a (155 m) unterschritten. Dies geschieht aber in der Trasse der bestehenden 220-kV-Leitung, also in einem Bereich, wo bereits heute eine Freileitung, mit der von ihr ausgehenden Vorbelastung in Bezug auf unterschiedliche Schutzgüter vorhanden ist. In Bezug auf das Landschaftsbild und das Wohnumfeld würde eine Teilverkabelung die örtliche Situation nur wenig verbessern, weil, die heute in der geplanten Trasse schon vorhandene 220-kV-Leitung dort auch weiter bestehen bleiben würde. Die Mehrkosten für das Erdkabel und die zusätzliche Inanspruchnahme von Grundeigentum durch das Erdkabel lassen sich hier aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht hinreichend rechtfertigen.

Soweit im Bereich Bockhorn/Neuendorfer Urwald eine Erdverkabelung gefordert wird, hat die von der Planfeststellungsbehörde nachvollzogene Planung dem im Bereich Bockhorn/Neuenburger Urwald Rechnung getragen. Eine darüberhinausgehende Erdverkabelung im Bereich Driefeler Wiesen sowie nahe dem Ortsteil Driefel lässt sich nicht rechtfertigen. Im Raum Driefel sowie an den Driefeler Wiesen werden alle vorgeschriebenen Mindestabstände (bis auf das Einzelgebäude Blauhander Straße 39 in Zetel) zwischen Freileitung und Wohnbebauung eingehalten. Eine anderweitige Beurteilung gegenüber dem Bereich Bockhorn und Neustadtgödens ist schon dadurch begründet, dass in Driefel nur mit einer kleinräumigen Trassenverschwenkung der landesplanerische Abstand von 400m zu Wohnhäusern eingehalten werden kann, was in Bockhorn und Neustadtgödens nicht der Fall ist.

bb. Räumliche Varianten

Zum Abwägungsmaterial gehören Trassenvarianten, die sich entweder aufgrund der örtlichen Verhältnisse von selbst anbieten, während des Planfeststellungsverfahrens vorgeschlagen werden oder sonst ernsthaft in Betracht kommen. [24] Gefordert ist hiernach eine vergleichende Untersuchung solcher Alternativlösungen, einschließlich etwaiger möglicher Trassenvarianten, die ernsthaft in Betracht kommen. Sie müssen hierfür soweit untersucht werden, bis erkennbar wird, dass sie nicht vorzugswürdig sind, wobei allerdings eine gleichermaßen tiefgehende Untersuchung

[24] BVerwG, 20.12.1988 - 4 B 211/88 -, NVwZ-RR 1989, 458, juris Rn. 8; BVerwG, 9.7.2008 - 9 A 14/07 -, juris Rn. 135; BVerwG, 21.1.2016 - 4 A 5/14 -, juris Rn. 172.

aller in Betracht kommenden Alternativen nicht geboten ist.[25] Auch im Bereich der Planungsalternativen braucht die Planfeststellungsbehörde den Sachverhalt nur in dem Maße zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Verfahrensgestaltung erforderlich ist. Sie ist befugt, Alternativen, die sich bereits aufgrund einer Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Verfahrensstadium auszuschließen.[26] Auch ist die Vorhabensträgerin nicht verpflichtet, im Planfeststellungsverfahren eine Alternativenprüfung zu sämtlichen Trassenvarianten vorzulegen, sofern bereits ein Raumordnungsverfahren durchgeführt wurde. Bereits geprüfte Standort- und Trassenalternativen sind damit nicht nochmals detailliert der UVP zu unterziehen.[27]

In Ansehung dieser rechtlichen Maßstäbe hat die Planfeststellungsbehörde die von der Vorhabensträgerin vorlegte Variantenprüfung (Anhang 3 zum Erläuterungsbericht), die vorgebrachten Einwendungen, insbesondere gegen die Trassenführung, die Ergebnisse des Erörterungstermins, die Umweltstudie (Anlage 15 des Antrages,) und den darüber hinaus bei den Verwaltungsakten befindlichen Schriftwechsel mit dem Ergebnis nachvollzogen, dass die von der Vorhabensträgerin zur Planfeststellung beantragte Trassenführung unter Würdigung aller relevanten Belange zu bevorzugen ist. Zur Begründung weist die Planfeststellungsbehörde auf Folgendes hin:

(1) Großräumige Varianten

Großräumige Varianten kommen nicht in Betracht. Ziel der 380-kV-Übertragungsnetzleitung ist, den Raum Wilhelmshaven mit dem Knotenpunkt Conneforde zu verbinden. Hierfür ist im Ausgangspunkt die planfestgestellte Trasse schon deshalb geeignet, weil sie sich an der bestehenden und der im LROP als Vorranggebiet festgelegten Leitungstrasse orientiert. Aber auch abgesehen davon, unter Anwendung geeigneter Trassierungsgrundsätze (vgl. Nr. 3.5 der Anlage 1 der Antragsunterlagen) und auch der Möglichkeit des Parallelverlaufs bzw. – wenn es hierfür gewichtige Gründe gibt - der Mitführung der bestehenden 220-kV-Leitung ist nicht erkennbar, dass sich eine andere geeignete großräumige Trassenführung ergeben könnte.

(2) Kleinräumige Varianten

Kleinräumige Varianten kommen im Bereich Hohewerth für die Einführung der 380-kV-Übertragungsnetzleitung in das UW Fedderwarden, im Bereich des Windparks Sande (zwischen Mast 16 und KÜA Sanderahm), für den Verlauf des Erdkabels zwischen der KÜA Sanderahm und der KÜA Vorwerk (Neustadtgödens), die Erdkabelführung zwischen der KÜA Bockhorn und KÜA Osterforde (Bockhorn), im Bereich Bockhornerfeld (zwischen Mast 57 und Mast 62) und bei Driefel (zwischen Masten 41 und 45) in Betracht.

Die Planfeststellungsbehörde hat die im Zuge des Antrages und des geänderten Plans vorgelegte Bewertung der räumlichen Varianten nachvollzogen und schließt sich den dort niedergelegten Ergebnissen an, wonach die letztlich festgestellte Trassenführung in allen Bereichen allen betroffenen Belangen am besten Rechnung trägt.

<u>Einführung Umspannwerk Fedderwarden</u>

Zur Einführung in das UW Fedderwarden ist folgendes auszuführen:

Die Vorhabensträgerin hat für die Einführung in das Umspannwerk Fedderwarden im Verfahren

[25] OVG Saarland, 20.7.2005 - 1 M 2/04 -, juris Rn. 114; BVerwG, 9.7.2008 - 9 A 14/07 -, juris Rn. 135; BVerwG, 21.1.2016 - 4 A 5/14 -, juris Rn. 172.
[26] BVerwG, 16. August 1995 - 4 B 92/95 -, juris Rn. 4; BVerwG, 9.7.2008 - 9 A 14/07 -, juris Rn. 135; BVerwG, 21.1.2016 - 4 A 5/14 -, juris Rn. 172.
[27] BVerwG, 21.1.2016 - 4 A 5/14 -, juris Rn. 25.

neben der letztlich zur Planfeststellung beantragten Freileitung (ohne Mast 1A) und der ähnlich verlaufenden Freileitung (mit Mast 1A) die Prüfung von insgesamt 3 weiteren Freileitungsvarianten und einer Erdkabelvariante vorgelegt. Von den Freileitungsvarianten verläuft die Variante 1 – wie die festgestellte Freileitung – westlich der 220 kV-Einschleifung, aber östlich der Siedlung Hohewerth. Die Varianten 2 und 2a verlaufen östlich der 220 kV-Einschleifung und somit auch östlich von Hohewerth. Das Erdkabel würde im Bereich der Variante 2 verlaufen. Eine Einführung der neuen 380 kV-Netzanbindungsleitung in das Umspannwerk auf der den Wohnbereichen Hohewerth / Schafweg abgewandten (nördlichen) Seite des Umspannwerks kommt wegen der anzustrebenden Bündelung mit der bestehenden 220 kV-Leitung und der BAB 29 nicht näher in Betracht.

Teilverkabelung

Aufgrund der bei allen Freileitungsvarianten bestehenden Unterschreitungen des 200 m Abstands zu Wohnhäusern (§ 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BBPlG) im Bereich Schafweg (197m), Hohewerth (zwischen 147 m und 178 m) kommt grundsätzlich auch eine Teilverkabelung in Betracht. Allerdings entfallen von den bei der planfestgestellten Freileitung ursprünglich neun Annährungen an Wohnhäuser unter 200 m in diesem Bereich nach Entwidmung der Wohnhäuser am Schilldeich vier; das heißt Annäherungen erfolgen lediglich noch im Bereich Schafweg und Hohewerth. Eine Teilerdverkabelung zur Leitungseinführung würde aber ca. 10 Mio. Euro gegenüber ca. 1,5 Mio. Euro für die planfestgestellte Ausführungsweise kosten. Grundsätzlich rechtfertigt der Testzweck zwar auch solche erdkabelbedingten Mehrkosten. Dies gilt gem. § 4 Abs. 2 BBPlG aber nur insoweit, als letztlich ein technisch und wirtschaftlich effizienter Teilabschnitt realisiert wird. Effizient bedeutet dabei, dass die Mehrkosten nicht nur im Hinblick auf den Testzweck nicht unangemessen sind, sondern auch die Ziele, die mit den sogenannten Auslösekriterien des § 2 Abs. 2 Satz 1 BBPlG verfolgt werden, möglichst weitgehend erreicht werden. Dies ist hier aber gerade nicht der Fall. Denn der betroffene Raum ist bereits heute durch die bestehende 220 kV-Leitung vorbelastet und ein Erdkabel würde auch nichts daran ändern, dass das nähere Wohnumfeld durch die vorhandene 220 kV-Leitung, die neue Einschleifung und das geplante Umspannwerk visuell beeinträchtigt ist. Der Entlastungseffekt eines Erdkabels für das Wohnumfeld wäre also nicht so groß, wie dies der Fall wäre, wenn der Raum ansonsten von visuellen Beeinträchtigungen freigestellt wäre. Daneben würde der Entlastungseffekt einer Teilerdverkabelung durch die visuelle Störwirkung einer KÜA im Bereich des Maststandorts 3 zusätzlich konterkariert werden. Außerdem sind im Verhältnis zu anderen Bereichen, in denen ein Erdkabel in Betracht kommt, letztlich nur noch wenige Wohnhäuser von der Annäherung betroffen, so dass sich die hohen Mehrkosten nicht rechtfertigen lassen. Dies gilt umso mehr als mit der Erhöhung des Mastes 2 auch umweltfachliche Konflikte ausgeräumt sind und mit einem Erdkabel und der für die Unterquerung der BAB 29 erforderlichen Breite einer Erdkabeltrasse deutlich weitergehende Betroffenheiten, insbesondere für das Schutzgut Boden, verbunden wären.

Die betrachtete Erdkabelvariante zur 380-kV-Leitungseinführung im Bereich Hohewerth wurde daher nachvollziehbar zurückgestellt, auch wenn eine konfliktfreie Freileitungsalternative zur Einbindung in das Umspannwerk nicht aufgezeigt werden kann.

Freileitungsvariante 1

Von den in Betracht zu ziehenden Freileitungsvarianten ist die planfestgestellte Trasse vorzugswürdig. Die Alternative 1, die zwischen dem 220-kV-Abzweig und der Siedlung Hohewerth verläuft, um dann gebündelt mit den vorhandenen 110- und 220-kV-Leitungen, die Siedlung Hohewerth südlich zu passieren, scheidet wegen der mit ihr vermeidbar verbundenen Siedlungsannäherung aus. Sie wäre mit 3 zusätzlichen Masten verbunden und würde sich sehr nah an Wohnhäuser annähern (3 Mal 100 m und weniger bis auf 63 m), ohne dass hierdurch ein ausschlaggebender Vorteil für einen anderen Belang erreicht wäre, so dass diese Variante 1 aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ausscheidet. Die Freileitungskreuzung könnte Variante 1 zwar

gegenüber den Varianten 2 und 2a vermeiden, dafür erfordert diese Variante 1 aber einen zusätzlichen Mast gegenüber der Variante 2a und sogar zwei zusätzliche Masten gegenüber Variante 2, so dass sich auch der technische Vorteil der Vermeidung einer Freileitungskreuzung relativiert. Zusätzlich sei angeführt, dass bei der Variante 2 aus technischer Sicht unzulässige Hochzüge an den Portalen des Umspannwerks Fedderwarden vorliegen würden und die Variante 2 damit aus technischer Sicht nicht vorzuziehen ist.

Freileitungsvarianten 2 und 2a

Was die Abwägung zwischen der planfestgestellten Freileitungsführung und den Varianten 2 und 2a angeht, so ist für die Planfeststellungsbehörde zum einen relevant, dass die Anwohnenden von Hohewerth gegen diese – ursprünglich schon im Verfahren befindliche Leitungsführung – keine Einwendungen erhoben haben. Dies ist deshalb relevant, weil die Massierung von Leitungen um den Siedlungssplitter mit dem zwischenzeitlich beantragten, aber wieder aufgegebenen Heranrücken der Leitung an die Autobahn und damit auf die Siedlung zu offenbar nachteiliger empfunden wird, als die 220 kV-Einschleifung im Osten und die 380 kV-Leitung, wenn diese, wie beantragt, etwas weiter abgerückt westlich von Hohewerth die Autobahn quert, um dann in Parallelführung mit den vorhandenen 110- und 220-kV-Leitungen zu gehen. Ansonsten sprechen gegen die Varianten 2 und 2a höhere Kosten in der Größenordnung mindestens 1 Mio. Euro und die erforderliche Freileitungskreuzung mit Masthöhen von 82 m (Variante 2a) bzw. 98 m (Variante 2).

Eine abgewandelte Freileitungsvariante 2/2a, die in annähernder Parallelführung mit dem 220-kV-Abzweig ohne Leitungskreuzung auf dem entsprechend neu zu dimensionierenden Neubaumast 71N geführt wird, würde sinnvollerweise zwischen diesem und dem Mast 3 eine Leitungsmitnahme der 220-kV-Leitung auf dem Mastgestänge der neuen 380-kV-Leitung zur Folge haben. Eine solche Leitungsmitnahme war aus netztechnischen Gründen (n-1 Sicherheit) jedoch nachvollziehbar zurückgestellt worden. Selbst wenn man dieses Defizit an die netztechnische Sicherheit in Kauf nehmen würde, wäre diese Variante mit anderen erheblichen betriebstechnischen Nachteilen verbunden. Zunächst müsste der Mast 71N so massiv dimensioniert werden, dass er mit einer sternförmigen Traversenanordnung konstruiert werden müsste. Es würde sich dann um einen Sonderbau erheblich größeren Ausmaßes handeln als der bisher geplante Mast. Außerdem müsste bei einer solchen abgewandelten Variante 2/2a das im Umspannwerk Fedderwarden vorgesehene 110 kV-Schaltfeld mit der 380 kV-Leitungseinführung teilweise überspannt werden, was die Betriebsführung erheblich beeinträchtigen würde. Das Umspannwerk Fedderwarden könnte auch nicht etwa so umkonfiguriert werden, dass alle Schaltanlagen mit Ausrichtung zur BAB 29 überspannungsfrei angeordnet werden. Das Gelände des UW Fedderwarden ist im Süden durch die BAB 29 und die Siedlung Hohewerth, nach Westen durch den Schilldeich und nach Norden durch das Große Fedderwarder Tief und die Kavernenanlagen, und im Osten durch das Große Fedderwarder Tief begrenzt. Außerdem wird das Umspannwerkgelände von Osten nach Westen durch ein Rohrleitungsbündel etwa mittig für Öl, Sole und Frischwasser mit der Folge gequert, dass dieser Bereich freigehalten werden muss und eine andere Ausrichtung der Schaltfelder ausscheidet.

Nachdem die 4 nächstgelegenen Wohnhäuser Schilldeich 25, 26, 27, 28 entwidmet werden, ist außerdem kein hinreichend gewichtiger Aspekt erkennbar, unter dem sich diese Nachteile gegenüber der planfestgestellten Trasse rechtfertigen ließen.

Die planfestgestellte Trassenführung stellt sich damit sowohl gegenüber anderen Freileitungsvarianten in diesem Bereich, als auch gegenüber einer Teilerdverkabelung als vorzugswürdig dar.

Erdkabelabschnitt Neustadtgödens

Die in 2017 aktualisierte Trasse ist ca. 500 m kürzer und erfordert zwei Masten weniger. Sie ist daher deutlich kostengünstiger als die zunächst geplante Trassenführung und nimmt Privateigentum in geringerem Umfang in Anspruch. Im Übrigen werden durch die planfestgestellte Trassenführung die Abstände zwischen Leitung und Wohnhäusern insofern optimiert, als sich der Abstand zur Freileitung von 221 Meter auf 249 Meter sowie zum Erdkabel von 31 Meter auf 60 Meter vergrößert. Es ist kein Gesichtspunkt erkennbar, den die Planfeststellungsbehörde für derart gewichtig halten würde, dass er diese Vorteile überwiegen könnte.

Driefel

Im Bereich Driefel sind neben der planfestgestellten Trassenführung 3 weitere Varianten einer Freileitungsführung denkbar. Alle drei Varianten würden näher an der Ortschaft Driefel und insofern in engerer Bündelung mit der bestehenden 220 kV-Leitung verlaufen. Variante 2 verläuft westlich der Bestandtrasse und zwar von der KÜA Bockhorn (Mast 49 bis Mast 41), die Variante 3 und die Variante 4 verlaufen östlich der Bestandstrasse, wobei die Varianten im Bereich zwischen Masten 49 und 44 identisch verlaufen und Variante 4 im Bereich der Masten 43, 42 etwas gestreckter ist als Variante 3, bevor die Varianten sich bei Mast 41 wieder treffen.

Alle drei Alternativen kollidieren mit dem Ziel der Raumordnung in Nr. 4.2.07 Satz 6 LROP (400 m Abstand). Variante 2 kollidiert außerdem mit dem Grundsatz in Nr. 4.2.07 Satz 13 LROP (200 m Abstand).

Da für alle Varianten die Ausnahmevoraussetzungen nach Nr. 4.2.07 Satz 9 LROP vorliegen müssen bzw. eine Zielabweichung nach § 6 Abs. 2 ROG erforderlich ist, aber auch unabhängig davon, weil alle Varianten sich stärker als die Variante 1 an die Ortschaft Driefel annähern, steht im Mittelpunkt der Abwägung, ob Konflikte der planfestgestellten Trasse derart gewichtig sind, dass sie eine alternative Trassenführung mit den von den Alternativen ausgelösten Konflikten rechtfertigen würden. Gegen die planfestgestellte Trasse sprechen die Querung des NSG Driefeler Wiesen und der Umstand, dass die Varianten aufgrund ihrer stärkeren Bündelung mit der Bestandstrasse stärker vorbelastete Grundstücke und somit prinzipiell weniger schutzwürdige Grundstücke betreffen. In diesem Kontext schlägt aber gegen die Variante 1 zu Buche, dass das Grundstück der KÜA (Mast 49) und des Masten 48 bereits in der zivilrechtlichen Verfügungsbefugnis der Vorhabenträgerin steht, und diese Grundstücke zur Schonung des Eigentums Dritter vorzugsweise zu nutzen sind. Was die Abwägung zwischen der planfestgestellten Trasse und den Varianten 2 und 3 angeht, so zeigt die genauere Prüfung der Umweltbelange, dass durch die Überspannung der Driefeler Wiesen auf einer Strecke von 400 m, zwei Seilzugflächen und eine temporäre Zuwegung im NSG keine derart gewichtigen umweltfachlichen Konflikte ausgehen, dass sie die stärkere Annäherung an die Ortschaft Driefel oder eine Zielabweichung rechtfertigen würden; auch wenn die neue 380-kV-Leitung auf der dem OT Driefel abgewandten Seite praktisch im Schatten der vorhandenen 220-kV-Leitung in einem geringeren Abstand als 400 an dem Ortsteil vorbeigeführt werden könnte, wären hiermit nach dem vor Ort im Rahmen einer am 11.04.2017 durchgeführten Trassenbesichtigung gewonnenen Eindruck doch gewisse Verschlechterungen der Wohnumfeldsituation verbunden, als das Hinzutreten der neuen Leitung vor dem Hintergrund der weiten, überwiegend offenen Landschaft markant hervortreten würde. Ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität i.S.v. Nr. 4.2.07 Satz 9 lit. a LROP ist damit aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht feststellbar, so dass das betroffene Ziel der Raumordnung im Bereich Driefel trassierungswirksam zu beachten war.

Da mit der beantragten geeigneten Freileitungsvariante Auslösekriterien für eine Teilerdverkabelung nach § 4 BBPlG nicht erfüllt sind, war entgegen entsprechenden Forderungen einer solchen Alternative an dieser Stelle nicht weiter nachzugehen.

Erdkabelabschnitt Bockhorn

Der Erdkabelabschnitt bei Bockhorn war zunächst geplant, östlich um die Ortschaft Kreyenbrok herumgeführt zu werden. Im Zuge der Änderung des Plans erfolgte eine Verlegung auf die westliche Seite der Ortschaft Kreyenbrok. Hier ist im Rahmen der Abwägung vor allem zu betrachten, ob sich die dadurch entstehende Mehrlänge des Erdkabelabschnitts von rund 150 m, die damit zusammenhängenden Mehrkosten von mindestens 1 Mio. Euro, die davon ausgehende weitergehende Grundstücksinanspruchnahme und die randliche Unterquerung des FFH-Gebiets „Neuenburger Holz“ auf einer Strecke von 50m rechtfertigen lassen.

Ziel der geänderten Trassenführung ist, die Leitung nicht – wie ursprünglich geplant – durch einen nach § 34 BauGB zu beurteilenden und wohnlich genutzten Bebauungszusammenhang zu führen und so bestehendes Planungs-/Baurecht zu durchkreuzen, sondern stattdessen die Leitung durch den bauplanungsrechtlichen Außenbereich bzw. am Rande des bebauten Bereichs und über landwirtschaftlich genutzte Flächen verlaufen zu lassen. Hierdurch kann außerdem der Abstand zwischen Erdkabel und nächstgelegenen Wohnhäusern von zunächst 31m links/27m rechts auf 61m links/45m rechts der Trasse vergrößert werden.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist die planfestgestellte Trassenführung vor allem im Hinblick auf die zwar quantitativ etwas weitergehende, aber qualitativ geringere Grundstücksinanspruchnahme vorzugswürdig, denn während die landwirtschaftlichen Grundstücke nach Abschluss der Bauarbeiten im Wesentlichen wie vorher nutzbar sind, kann das ansonsten zu querende Wohngrundstück an der Grabstedter Straße zukünftig nicht mehr mit einem Wohnhaus bebaut werden. Die Planfeststellungsbehörde bezieht bei diesen Überlegungen ein, dass das landwirtschaftliche Grundstück östlich der Hauptstraße (südlich Grafenweg) mehr als bei der ursprünglichen Planung betroffen ist und ggf. auch gegen den Willen der Eigentümer in Anspruch genommen werden müsste. Die Inanspruchnahme von Grundeigentum für die Verlegung des Erdkabels ist aber unabdingbar, so dass bei einer anderen Trassenführung ein anderes Grundstück in Anspruch zu nehmen wäre. Was die etwas größere Länge der planfestgestellten Trasse angeht, so relativiert sich dies in Anbetracht der Tatsache, dass der von der geänderten Trassenführung am meisten und ganz überwiegend betroffene Grundstückseigentümer der Nutzung seiner Grundstücke bereits grundsätzlich, wenn auch nicht der geänderten Kabelführung zugestimmt hat, die für die Kabeltrasse benötigte Fläche für die landwirtschaftliche Grünlandnutzung wiederhergestellt wird und Nachteile wegen der baubedingten Nutzungsunterbrechung ausgeglichen werden können.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass tatsächlich auf dem Grundstück an der Grabstedter Straße noch kein Wohnhaus vorhanden ist. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde stellt allerdings die planungsrechtliche „Verfestigung“ nach § 34 BauGB (die auch in dem entsprechenden Wert des Grundstücks zum Ausdruck kommt), einen mit der Ausübung der tatsächlichen Nutzung vergleichbar gewichtigen und jedenfalls berücksichtigungsfähigen Belang dar. Im Hinblick auf die rechts und links der Trasse liegenden Grundstücke ist – abgesehen davon, dass die Abstände sich fast verdoppeln - zu berücksichtigen, dass im bauplanungsrechtlichen Außenbereich bzw. am Rande des Innenbereichs sehr viel eher mit einer dem Wohnen zuwiderlaufenden Nutzung zu rechnen ist, als im bauplanungsrechtlichen Innenbereich und dementsprechend das Interesse an einem Abstand zu Höchstspannungsleitungen geringer zu gewichten ist.

Die Unterquerung des FFH-Gebiets „Neuenburger Holz“ auf einer Strecke von 50m fällt deshalb nicht maßgeblich ins Gewicht, weil aus umweltfachlicher Sicht Beeinträchtigungen der Schutzziele des Gebiets ausgeschlossen werden können.

Bockhornerfeld

Im Bereich Bockhornerfeld ist die planfestgestellte Trassenführung vorzugswürdig gegenüber der geprüften Variante weiter östlich. Die planfestgestellte Trasse ist deutlich kürzer und nimmt daher

deutlich weniger Privatgrundstücke in Anspruch. Außerdem verläuft sie in der Trasse der bestehenden 220 kV-Leitung und nutzt somit bereits vorbelastetes Privateigentum, was in der Abwägung gegenüber erstmals in Anspruch zu nehmendem Eigentum geringer zu gewichten ist. Die Prüfung nach dem Ziel der Raumordnung in Nr. 4.2.07 Satz 4 LROP hat ergeben, dass der bestehende Leitungskorridor raumordnerisch geeignet ist. Insofern greift auch das Ziel in Nr. 4.2.07 Satz 5 LROP des Vorrangs einer Nutzung vorhandener Leitungstrassen bzw. Leitungstrassenkorridore. Die bautechnischen Nachteile, nämlich das Erfordernis eines ca. 850 m langen 2-systemigen Provisoriums mit ca. 60.000 m² Arbeitsfläche wiegt die Vorteile der planfestgestellten Trasse schon deshalb nicht auf, weil sie nur vorübergehend sind: die Inanspruchnahme von weitergehendem (bisher von Leitungen unberührtem) Grundeigentum wäre hingegen dauerhaft.

Im Übrigen wird auf die abwägenden Ausführungen zu den Individualeinwendungen Bezug genommen.

(3) Nullvariante

Bei der Nullvariante verbliebe der Zustand so, wie er sich ohne Realisierung des geplanten Vorhabens darstellt. Es ergäben sich keine neuen Belastungen für die Umwelt und anderer Schutzgüter. Mit der Beibehaltung des Status quo können die planerischen Ziele jedoch nicht erreicht werden. Die Nullvariante kann den Erfordernissen der Energiewirtschaft und der Energieversorgung nicht genügen. Im EnLAG ist die vorliegende Leitung vom Gesetzgeber als vordringlich eingestuft worden.

Trotz der verbindlichen Bedarfsfeststellung des Vorhabens im BBPlG ist die Planfeststellungsbehörde verpflichtet zu prüfen, ob im Einzelfall die Nullvariante den Vorzug verdient. So können dem Vorhaben unüberwindliche Belange entgegenstehen, die dazu nötigen, letztlich doch von der Planung Abstand zu nehmen. Diese können auch aus gewonnenen Erkenntnissen aus späteren Planungsstufen resultieren. Im vorliegenden Planfeststellungsverfahren haben sich nicht solche Erkenntnisse und Gründe ergeben, sodass auf die Projektverwirklichung verzichtet werden kann. Die planfestgestellte Trassenvariante wird den Anforderungen an die gesetzlichen Vorgaben und dem Abwägungsgebot gerecht.

Auf die Maßnahme als solche im Sinne einer „Nullvariante“ kann aus den oben (S. 87f.) genannten Gründen nicht verzichtet werden.

(4) Standort Umspannwerk Fedderwarden

Zur tatsächlichen und rechtlichen Machbarkeit des Umspannwerks am geplanten Standort Fedderwarden kann auf die Ausführungen oben (S. 33) Bezug genommen werden.

Ungeachtet des Umstands, dass das Umspannwerk Gegenstand eines separaten Genehmigungsverfahrens ist, geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass die Standortwahl – würde sie einer planerischen Abwägung unterliegen – fehlerfrei ist. Für den Standort Fedderwarden spricht aus Sicht der Planfeststellungsbehörde in erster Linie die Flächenverfügbarkeit und die Nähe zur Autobahn A 29. Die relative Nähe zu den Außenbereichswohnlagen Hohewerth und Schilldeich/Schafweg steht der Eignung des Standortes nicht entgegen, auch wenn eine konfliktfreie Freileitungsvariante zur Einführung der 380-kV-Leitung durch die Vorhabensträgerin nicht aufgezeigt werden kann.

In den Einwendungen wird geltend gemacht, der „Standort 12“ für das Umspannwerk Fedderwarden sei abwägungsfehlerhaft ausgeschieden, da die Bauleitplanung der Stadt Wilhelmshaven, die in diesem Bereich einen Logistikpark (Langewerth) festsetzt, mangels städtebaulicher Erforderlichkeit rechtswidrig sei. Dies kann dahinstehen. Denn die vorgebliche und

in diesem Verfahren nicht zu prüfende Rechtswidrigkeit der Bauleitplanung der Stadt Wilhelmshaven im Bereich des seitens der Vorhabensträgerin geprüften Standortes 12 für das Umspannwerk versetzt die Antragstellerin nicht in die Lage, über diese Flächen zu verfügen. Die anderweitig erreichte Flächenverfügbarkeit überwindet die insoweit vorgetragenen Bedenken ohne weiteres.

Die Einwendung, das geplante Umspannwerk füge sich deshalb nicht in die Eigenart der näheren Umgebung ein, weil diese durch Kleinsiedlungscharakter zwischen Schilldeich, Schafweg, Kleinsthofweg und Fedderwarder Landstraße historisch seit den 1950er Jahren geprägt sei, als in diesem Bereich rund 10.000 Flüchtlinge in Kleinsthöfen zur Subsistenzwirtschaft angesiedelt wurden, führt zu keinem anderen Ergebnis.

Über die Zulassung des Umspannwerks an dem gewählten Standort wird in dem laufenden Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG durch das zuständige staatliche Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg entschieden; in dem dortigen Verfahren wurde mit Bescheid vom 17.05.2018 der vorzeitige Beginn zugelassen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist das beantragte Vorhaben im Außenbereich privilegiert, so dass sich die Frage des Einfügens im Sinne des bebauungsrechtlichen Einfügungsgebotes in den Charakter einer zusammenhängenden Bebauung nicht stellt.

Da im Übrigen der gewählte Standort des Umspannwerkes für die Leitungseinführung einen Zwangspunkt bildet, wurde der Baubeginn des Vorhabens unter den Vorbehalt der Genehmigung der die Leitung aufnehmenden Schalteinrichtungen des Umspannwerkes gestellt, soweit diese für die Leitung unmittelbar trassierungswirksam sind.

Eine Erweiterung des Umspannwerks Maade und eine dortige Einbindung des ENGIE-Kraftwerks in das 380-kV- Netz wurde von der Vorhabensträgerin zurecht nicht weiterverfolgt. Die hierfür benötigten Flächen stehen nicht zur Verfügung. Zum einen hätte man hierfür zwangsweise Privateigentum in Anspruch nehmen müssen, was auf der Fläche in Fedderwarden nicht der Fall ist. Zum anderen wirft die Zuleitung einer 2-systemigen 380 kV-Leitung nach Maade aufgrund der dichten Wohnbebauung und anderer konfligierender Nutzungen im Stadtgebiet Wilhelmsaven erhebliche Konflikte auf. Dasselbe würde gelten, wenn man die Kraftwerke an ein neues bzw. erweitertes Umspannwerk Vosslapp anbinden würde. Im Übrigen ist die ehemalige Industriefläche ICI Atlantik im Bereich des Umspannwerk Voslapp auch nicht freihändig verfügbar.

c. Ziele der Raumordnung

Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind Ziele der Raumordnung zu beachten. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen (§ 7 Abs. 2 ROG) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.[28]

Solche Ziele der Raumordnung stehen dem festgestellten Plan nicht entgegen. Dies ergibt sich bereits daraus, dass die Trasse der planfestgestellten 380-kV-Leitung weitestgehend im LROP als Vorranggebiet Leitungstrasse festgelegt ist und damit ein Ziel der Raumordnung darstellt Unter Nr. 4.2.07 Satz 15 LROP heißt es u.a. für die in der Anlage 2 als Vorranggebiet Leitungstrasse festgelegte 380-kV-Höchstspannungsleitung Wilhelmshaven - Conneforde, dass sie als Ergebnis raumordnerischer Prüfung und Abstimmung kombinierte Kabel- und Freileitungstrassen raumverträglich ist.

[28] BVerwG, 6.4.2017 - 4 A 16/16 -, juris Rn. 103.

Entgegen der Position in Einwendungen wird auch das Ziel in Nr. 4.2.07 Satz 2 LROP beachtet, wonach das durch die bestehenden und als Vorranggebiet im LROP festgelegten Leitungstrassen gebildete Leitungstrassennetz als räumliche Grundlage des Übertragungsnetzes bedarfsgerecht und raumverträglich weiterzuentwickeln ist. Das Ziel in Nr. 4.2.07 Satz 5 LROP, wonach bei der Weiterentwicklung des Leitungstrassennetzes für Leitungen mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV die Nutzung vorhandener, für den Aus- und Neubau geeigneter Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridore Vorrang vor der Festlegung neuer Leitungstrassen und Leitungstrassenkorridore einzuräumen ist, ist ebenfalls beachtet.

Ohne dass eine Ausnahme nach Nr. 4.2.07 Satz 9 LROP erforderlich wäre, ist das als Ziel formulierte „Abstandsgebot“ für Höchstspannungsfreileitungen in Nr. 4.2.07 Satz 6 bis 8 LROP ebenfalls beachtet. Demnach gilt: Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen sind so zu planen, dass die Höchstspannungsfreileitungen einen Abstand von mindestens 400 m zu Wohngebäuden einhalten können, wenn a) diese Wohngebäude im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen und b) diese Gebiete dem Wohnen dienen. Gleiches gilt für Anlagen in diesen Gebieten, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind, insbesondere Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen. Der Mindestabstand nach Satz 6 ist auch zu überbaubaren Grundstücksflächen in Gebieten, die dem Wohnen dienen sollen, einzuhalten, auf denen nach den Vorgaben eines geltenden Bebauungsplanes oder gemäß § 34 BauGB die Errichtung von Wohngebäuden oder Gebäuden nach Satz 7 zulässig ist.

d. Technische Anforderungen

Gemäß § 49 EnWG sind Energieanlagen – zu denen das planfestgestellte Vorhaben gemäß § 3 Nr. 15 EnWG gehört – so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Gemäß § 49 Abs. 2 Satz 1 EnWG wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermutet, wenn bei Anlagen zur Fortleitung von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. eingehalten worden sind. Die Einhaltung dieser Vorgaben hat die Vorhabensträgerin dargelegt. Insbesondere wird auf die Ausführungen im Erläuterungsbericht in Kapitel Technische Regelwerke und Richtlinien 4.1.7 verwiesen. Die geplante Freileitung wird unter Beachtung aller geltenden rechtlichen Vorgaben und technischen Standards errichtet und betrieben. Bei der Planung von Hochspannungsfreileitungen werden die Masten und die Gründungen (Fundamente) sowie die Freileitungsseile und Armaturen nach den aktuell gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgelegt. Auch hinsichtlich der Statik der Gestänge, insbes. auch hinsichtlich der Wind- und Eisbelastungen, werden alle Anforderungen berücksichtigt.

e. Immissionsschutzrechtliche Anforderungen

Gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass (1.) schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, (2.) nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und (3.) die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.

Schädliche Umwelteinwirkungen in diesem Sinne sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Dabei geht es – vorbehaltlich einer Rechtsverordnung nach § 23 BImSchG – nach überwiegender Meinung ausschließlich um die Abwehr von Gefahren und erheblichen Nachteilen bzw. Belästigungen, nicht

um Vorsorge.[29]

Die Anforderungen des § 22 Abs. 1 BImSchG werden in Bezug auf die Immissionen von Freileitungen vor allem durch die 26. BImSchV und die TA Lärm konkretisiert. Während der Bauphase gilt die AVV Baulärm als Maßstab.

aa. Elektrische und magnetische Felder

Bei 380-kV-Freileitungsanlagen werden niederfrequente elektrische und niederfrequente magnetische Felder erzeugt. Das 380-kV-Erdkabel erzeugt ein magnetisches Feld. Das ebenso erzeugte elektrische Feld wird durch die Ummantelung und den Erdboden vollständig abgeschirmt. Die elektrische Feldstärke wird in Kilovolt pro Meter (kV/m) und die magnetische Flussdichte in Mikrotesla (µT) ausgewiesen.

(1) Grenzwerte der 26. BImSchV

Die gesetzliche Grundlage für die Betrachtung der Exposition des Menschen durch elektromagnetische Felder ist die 26. BImSchV. Sie enthält im Rahmen ihres Anwendungsbereichs eine ausreichende Konkretisierung der Anforderungen des § 22 BImSchG. In der 26. BImSchV sind Grenzwerte für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte festgelegt. Diese Verordnung gilt gemäß § 1 Abs. 1 für die Errichtung und den Betrieb von Hochfrequenz-, Niederfrequenz- und Gleichstromanlagen. Die hier zu betrachtende Höchstspannungsfreileitung sowie das Höchstspannungskabel mit einer Frequenz von 50 Hz stellen jeweils eine Niederfrequenzanlage nach § 1 Abs. 2 Satz 2 der 26. BImSchV dar.

Des Weiteren sind vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“ herausgegeben worden, überarbeitete Fassung mit Stand vom 24.10.2014. Diese sind gemäß Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums vom 27.05.1999 heranzuziehen.

Niederfrequenzanlagen sind nach § 3 der 26. BImSchV so zu errichten und zu betreiben, dass bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung von 3.600 A (maximale Stromstärke) für die Freileitung und 3.150 A für das Erdkabel bei 420-kV Berechnungsspannung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die Grenzwerte nach Anhang 1a der 26. BImSchV nicht überschritten werden, wobei Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hertz, wie die hier zu betrachtende Freileitung und das Erdkabel, die Hälfte des im Anhang 1a genannten Grenzwertes der magnetischen Flussdichte nicht überschreiten dürfen. Bei der Ermittlung der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte sind gemäß § 3 Abs. 3 der 26. BImSchV alle Immissionen zu berücksichtigen, die durch andere Niederfrequenzanlagen sowie durch ortsfeste Hochfrequenzanlagen entstehen.

Folgende Grenzwerte sind demnach einzuhalten:

Frequenz in Hertz (Hz)	elektrische Feldstärke in Kilovolt pro Meter (kV/m)	Magnetische Flussdichte in Mikrotesla
50-Hz-Felder	5	100 □T

In der Nähe besonders schützenswerter Objekte wie Wohnungen, Kindergärten usw. dürfen die

[29] OVG Nordrhein-Westfalen, 9.1.2004 - 11 D 116/02 -, juris Rn. 58; vgl. VGH Baden-Württemberg, 14.5.1996, 10 S 1/96, juris Rn. 41; BVerwG, 9.2.1996, - 11 VR 46/95 -, juris Rn. 27; *Jarass*, in: Jarass, BImSchG, 12. Auflage 2017, § 22 Rn. 22.

vorgenannten Werte aus Gründen der Vorsorge zu keiner Zeit und an keinem Ort überschritten werden (§ 4 Abs. 1 der 26. BImSchV). Bei anderen Objekten und vor dem 22. August 2013 errichteten Niederfrequenzanlagen bestehen nach § 3 Abs. 1 Satz 2 der 26. BImSchV Spielräume für kurzzeitige oder örtlich begrenzte Überschreitungen der Werte.

In den vorliegenden Planunterlagen sind die vorgenannten Regelwerke und vor allem die Grenzwerte richtig und vollständig berücksichtigt worden.

Nach Ziffer II.3.1 der „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“ des Länderausschusses für Immissionsschutz ist es zur Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte bei 380-kV-Freileitungen ausreichend, einen an den ruhenden äußeren Leitern angrenzenden Streifen mit einer Breite von 20 m zu betrachten. Bei Erdkabeln ist der Bereich mit einem Radius von 1 m um das Kabel herum zu betrachten.

(2) Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV

Zur Überprüfung der Belastungen hat die Vorhabensträgerin einen Nachweis über die Einhaltungen der Anforderungen der 26. BImSchV erbracht (vgl. Anlage 13 – Immissionsbericht). Dabei hat die Vorhabensträgerin die im Sinne des § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BImSchV maßgebenden Immissionsorte der elektrischen Felder und die magnetische Flussdichte bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung innerhalb eines Abstandes von 200 m zur Leitungsachse untersucht, was über den vorgenannten Bereich von bis zu 20 m vom ruhenden Leiterseil hinausgeht

Die Werte der ermittelten elektrischen und magnetischen Felder beziehen sich bei der 380-kV-Freileitung auf eine Höhe von 1 m über Erdoberkante (EOK). Bei Erdkabeln treten keine elektrischen Felder auf, da diese durch die Erdabdeckung komplett abgeschirmt werden. Die durch die gewählte Phasenfolge auftretenden magnetischen Feldstärken wurden in 0,2 m, 0,5 m und 1,0 m über EOK ermittelt. Alle Orte mit empfindlicher Nutzung liegen im Bereich der Erdkabelanbindung weit außerhalb des Radius von 1 m.

In Kapitel 6.1 des Immissionsberichtes (Anlage 13) der Deckblattunterlage sind die in 1 m über EOK in Spannfeldmitte zu erwartenden Maximalerte bei Bodenabständen – je nach Spannungsebene und Leitungskombination – von 15,12 m bis 18,68 m zusammengefasst. Diese betragen für die 380 kV-Leitung Fedderwarden – Conneforde 29,8 µT für die Magnetische Flussdichte und 4,2 kV/m für die Elektrische Feldstärke und für die 220 kV-Leitung Abzweig Fedderwarden 13,3 µT für die Magnetische Flussdichte und 1,7 kV/m für die Elektrische Feldstärke. Die Maximalwerte bei den naheliegenden Wohnhäusern betragen 3,1 µT für die Magnetische Flussdichte und 0,3 kV/m für die Elektrische Feldstärke (Schilldeich 25 in Wilhelmshaven) und für die 220 kV-Leitung Abzweig Fedderwarden 0,2 µT für die Magnetische Flussdichte und 0,0 kV/m für die Elektrische Feldstärke (Hohewerth 31a in Wilhelmshaven).

Für den Bereich Fedderwarden liegt der Planfeststellungsbehörde überdies eine kumulierende Betrachtung (der Forschungsgesellschaft für Energie und Umwelt – FGEU, Berlin vom 24.4.2017) aller Niederfrequenzanlagen (einschließlich der zur Genehmigung beantragten Konfiguration des Umspannwerks Fedderwarden) vor. Demnach stellten sich die Immissionswerte der elektrischen und magnetischen Felder wie folgt dar:

Immissionsort	auf den Grundstücken (1 m Höhe)	
	magnetische Flussdichte (Effektivwerte)	elektrische Feldstärke (Effektivwerte)

10 1- Schilldeich 25	8 µT	1.2 kV/m
10 2 - Schilldeich 26	2.4 µT	0.1 kV/m
10 3 - Schilldeich 27	0.5 µT	< 0.1 kV/m
10 4 - Schilldeich 28	0.4 µT	< 0.1 kV/m
10 6 - Schilldeich 29	0.8 µT	< 0.1 kV/m
10 7 - Hohewerther Weg 1	3.8 µT	0.2 kV/m
10 8 - Hohewerther Weg 31	1 µT	< 0.1 kV/m
10 9 - Hohewerther Weg 36	0.9 µT	0.1 kV/m

In den Tabellen S. 41ff. (Bericht Bockhorn) bzw. S. 32ff. Bericht Neustadtgödens) des Anhangs 2 und 3 der Anlage 13 der Deckblattunterlage sind die ermittelten Werte der magnetischen Induktion der Erdkabelabschnitte in 0,2 m, 0,5 m und 1 m über EOK in der Trassenachse sowie im Abstand von 20 m, 25m, 50m, 100m und 200m zusammengefasst. In keinem Fall wird der Grenzwert von 100 µT erreicht Die größten magnetischen Flussdichten treten immer unmittelbar oberhalb der Kabeltrasse auf. Die berechneten Ersatzwerte liegen im Bereich Bockhorn (in Klammern Neustadtgödens) für das Regelprofil zwischen 41,4 µT in 1,0 m Höhe und 96,4 µT in 0,2 m Höhe über der Geländeoberkante (46,4 µT in 1,0 m Höhe und 89,9 µT in 0,2 m Höhe über der Geländeoberkante). Für das HDD-Profil erreicht die maximale magnetische Flussdichte unmittelbar oberhalb der Kabeltrasse Werte zwischen 43,9 µT in 1,0 m Höhe und 68,7 µT in 0,2 m Höhe über der Geländeoberkante (51,0 µT in 1,0 m Höhe und 70,6 µT in 0,2 m Höhe über der Geländeoberkante). Zusätzlich zu den allgemeinen Untersuchungen wurden die zu erwartenden maximalen magnetischen Flussdichten auch für acht ausgewählte Orte berechnet, an denen sich die Kabeltrasse auf weniger als 100 m an Wohn- bzw. Nebengebäude annähert. Dabei wurden die jeweiligen Trassenprofile (Regelprofil bzw. HDD-Profil) im Bereich der größten Annäherung der Kabeltrasse an die Gebäude sowie in den jeweils unmittelbar anschließenden Bereichen berücksichtigt. Für alle diese Orte wurden maximale Werte der magnetischen Flussdichte ermittelt, die um mehr als eine Größenordnung unter dem zulässigen Grenzwert liegen (Bockhorn: 1,28 µT, 3,47 µT, 0,48 µT, 0,84 µT, 0,50 µT, 0,84 µT, 1,24 µT, 0,79 µT; Neustadtgödens: 0,46 µT, 0,33 µT, 1,25 µT, 0,43 µT).

Auch in Bezug auf die öffentliche Grünfläche, die als Spielplatz genutzt wird (Gemarkung Rüstringen, Flur 24, Flurstück 46/96) werden die Grenzwerte für die magnetische Flussdichte ebenfalls eingehalten.

Danach ist festzustellen, dass die Werte der elektrischen und magnetischen Felder entlang des gesamten Leitungsverlaufes unterhalb der vom Gesetzgeber festgelegten Grenzwerte liegen. Selbst die ungünstigsten Maximalwerte in unmittelbarer Leitungsnähe und damit in weiter Entfernung zu den schutzwürdigen Nutzungen liegen noch unter den gesetzlichen Grenzwerten von 5 kV/m und 100 µT, sodass den Vorsorgeanforderungen des § 4 Abs. 1 der 26. BImSchV noch mit einer entsprechend großen Reserve entsprochen wird. Aus der Tatsache, dass die Immissionswerte mit größerem Abstand zur Leitung abfallen, ergibt sich, dass bei den schutzwürdigen Nutzungen, die eine Entfernung von mindestens 200 m zum ruhenden Leiterseil aufweisen, die Grenzwerte erst recht eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Auch die

Provisorien halten die Grenzwerte der 26. BImSchV sicher ein.

Diesen Nachweis der Vorhabensträgerin zur Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV hält die Planfeststellungsbehörde für nachvollziehbar und plausibel. Da die Grenzwerte der 26. BImSchV an den schutzwürdigen Nutzungen derart deutlich unterschritten werden, ist die planfestgestellte Trassenführung im Hinblick auf die elektromagnetischen Felder bereits optimiert und es besteht für die Planfeststellungsbehörde keine Veranlassung, im Rahmen der Abwägung zu prüfen, ob andere – nicht konkret vorgetragene – räumliche Varianten im Hinblick auf den Immissionsschutz noch weitere Verbesserungen mit sich bringen könnten.

Es ist weiterhin darauf hinzuweisen, dass im gesamten Trassenkorridor zumindest die Belastungen für das – anders als das elektrische Feld nicht spannungsabhängige – magnetische Feld während des Regelbetriebs der Leitungen und damit zeitlich ganz überwiegend deutlich unterhalb dieser Höchstwerte liegen werden. Weil zur Kompensation eines Leitungsausfalls, z.B. als Folge einer Betriebsstörung an anderer Stelle des Verbundnetzes vorsorglich Leitungskapazitäten vorgehalten werden müssen, um die notwendige Versorgungssicherheit zu gewährleisten, werden diese im Regelbetrieb auch nicht voll ausgeschöpft. Mit ihrem thermischen Grenzstrom bei Volllast werden die Leiterseile eines Stromkreises daher nur vorübergehend und nur in Ausnahmefällen belastet (im sog. n-1-Fall). Auch wenn die tatsächliche Leitungsauslastung variiert und nicht gleichmäßig erfolgt, wird sich das Spektrum des Auslastungsgrades insoweit regelmäßig deutlich unterhalb der Volllast bewegen. In der Regel werden Leitungen nach Angaben der Vorhabensträgerin nur mit ca. 60 % ihres Nennstromes betrieben. Proportional zur nicht ausgeschöpften Leitungskapazität sinkt aber auch die Belastung durch die magnetische Flussdichte. Werden 60 % der Kapazitäten eines Stromkreises genutzt, so sinkt auch die Höchstbelastung entsprechend, z.B. bei einem Maximalwert von 30 µT auf ca. 18 µT.

(3) Minimierungsgebot

Gemäß § 4 Abs. 2 26. BImSchV sind bei Errichtung oder wesentlicher Änderung von Niederfrequenzanlagen die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Dieser Forderung ist die Vorhabensträgerin durch die Festlegung der Bodenabstände, die Wahl der Mastgeometrie, des Leiterseilquerschnittes, der Anzahl der Teilleiter sowie der Anordnung der einzelnen Phasen nachgekommen. Diese Parameter wurden unter Beachtung des Minimierungsgebotes im Rahmen der technischen Machbarkeit festgelegt. Konkretisiert wird das Minimierungsgebot in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV),

Da alle Bewertungsabstände nach Nr. 3.2.2. Nr. 2.4 26. BImSchVVwV überschritten werden, erfolgt eine Prüfung nur an den Bezugspunkten. Gem. Nr. 2.4 26. BImSchVVwV ist der Bezugspunkt ein Punkt, der für maßgebliche Minimierungsorte, die außerhalb des Bewertungsabstandes liegen, ermittelt wird. Er liegt im Bewertungsabstand auf der kürzesten Geraden zwischen dem jeweiligen maßgeblichen Minimierungsort und der jeweiligen Anlagenmitte/Trassenachse. Der Bezugspunkt ist so gewählt, dass durch eine auf diesen Punkt bezogene Minimierung die Feldstärken in größeren Abständen ebenfalls minimiert werden.

Gemäß Nr. 5.3 der 26. BImSchVVwV sind die zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten zur Minimierung zu prüfen und zu bewerten. Gem. Nr. 3.1. Abs. 3 26 BImSchVVwV erfolgt die Prüfung möglicher Minimierungsmaßnahmen individuell für die geplante Anlage einschließlich ihrer geplanten Leistung und für die festgelegte Trasse, d.h. eine alternative Trassenführung oder Standortalternativen der Maste sind ausdrücklich nicht Bestandteil der Minimierungsprüfung. Dennoch sei an dieser Stelle angemerkt, dass durch die Wahl der Trassenführung, insbesondere durch die im Vergleich zur Bestandstrasse zum Teil deutlich erhöhten Abstände zur

Wohnbebauung, bereits eine wesentliche Minimierung der elektro-magnetischen Immissionen erfolgt ist.

Abstandsoptimierung

Ziel dieser Maßnahme ist es, die Distanz der Leiterseile zu maßgeblichen Minimierungsorten zu vergrößern. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist grundsätzlich im Nahbereich der Trasse hoch und nimmt mit zunehmendem Abstand zur Trasse ab. Da sich keine maßgeblichen Minimierungsorte im Einwirkungs(nah)bereich der Trasse befinden, ist diese Maßnahme nur bedingt zielführend. Dennoch kann durch eine entsprechende Trassenplanung (Erhöhung der Maste, Beschränkung der Spannfeldlängen) mit Beschränkung des minimalen Bodenabstands der Leiterseile erreicht werden, dass bereits im unmittelbaren Nahbereich der Anlage (in 1 m Höhe über Erdoberkante direkt unter den Leiterseilen) die Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken eingehalten werden. Daher wird für die Trassierung nicht mit den nach Norm DIN EN 50341 geforderten Mindestbodenabständen von 7,8 m für 380-kV-Systeme, sondern die Mindestbodenabstände werden 15,0 m erhöht.

Eine darüber hinausgehende Erhöhung der Bodenabstände durch Masterhöhungen hätte, insbesondere aufgrund der Entfernung zu den maßgeblichen Minimierungsorten, nur eine geringe weitere Immissionsreduzierung zur Folge und ist aufgrund des damit verbundenen Aufwandes und den negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter (Landschaftsbild, Eingriff in den Boden) unverhältnismäßig.

Elektrische Schirmung

Die Maßnahme der elektrischen Schirmung umfasst das zusätzliche Anbringen von Schirmflächen- oder -leitern unterhalb oder seitlich der spannungsführenden Leiter. Eine Schirmung beeinflusst ausschließlich das elektrische Feld und hat eine eher geringe Wirksamkeit. Die Umsetzung der Maßnahme würde in der Regel eine zusätzliche Traverse erfordern, was sich negativ auf die Masthöhe und somit auch auf das Landschaftsbild und den Eingriff in den Boden (Fundamentverstärkung) auswirken würde. Aufgrund der geringen Wirksamkeit und in Anbetracht der deutlich unterschrittenen Grenzwerte für elektrische Felder wird die Maßnahme als unverhältnismäßig bewertet. Eine elektrische Schirmung wird daher nicht vorgesehen.

Minimieren der Seilabstände

Bei dieser Maßnahme sollen die Abstände zwischen den Leiterseilen minimiert werden, hierzu gehört auch die Minimierung der Seilabstände innerhalb eines Stromkreises und zu anderen Stromkreisen. Dabei sind aber Mindestisolierluftstrecken zwischen den Seilen, zwischen Leiterseilen und dem Mast sowie anderen geerdeten Anlagenteilen oder zum Boden entsprechend DIN EN 50341 einzuhalten. Zudem ist zu beachten, dass verringerte Abstände zwischen elektrischen Bauteilen die Geräuschemission durch Koronaeffekte fördern und besondere Maßnahmen bei der Wartung, zum Beispiel bei der Besteigbarkeit der Maste nach sich ziehen. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist im Nahbereich der Anlage hoch, wird aber auch durch andere Parameter (Mastkopfgeometrie, Phasenanordnung) stark beeinflusst und nimmt mit zunehmendem Abstand zur Anlage ab.

Die verwendeten Gestängetypen („Donau“ und „Doppeltonne“) wurden in ihrer Erstellung bereits im Hinblick auf diese Abstände optimiert, d.h. die dort verwendeten geometrischen Abmessungen orientieren sich an den normativen Mindestabständen und wurden nur dort um das notwendige Maß vergrößert wo betriebliche Anforderungen (Besteigbarkeit bei Wartung) und Anforderungen der Arbeitssicherheit dies erforderlich machen. Darüber hinaus wurden bei der Trassierung extrem weite Spannfelder weitestgehend vermieden, auch dadurch können die gegenseitigen Abstände der Phasen geringgehalten werden, da das Ausschwingverhalten begrenzt wird.

Weitergehende Maßnahmen zur Minimierung der Seilabstände hätten aufgrund der großen Abstände zwischen der Freileitung und den maßgeblichen Minimierungsorten und den ohnehin schon niedrigen Werten nur noch geringe zusätzliche Reduktion der Feldstärken an den Minimierungsorten zur Folge und sind daher nicht mehr verhältnismäßig.

Optimierung der Mastkopfgeometrie

Die wesentlichen Unterschiede der verschiedenen Mastkopfgeometrien bestehen in der geometrischen Anordnung der Phasen eines Stromkreises, die horizontal, vertikal oder dreieckförmig sein kann. Dabei ist laut 26. BImSchVVwV Kapitel 5.3.1.4 für die Kompensation von elektrischen und magnetischen Feldern grundsätzlich eine vertikale Anordnung vorteilhaft, was aber streng genommen nur im Bereich des Bewertungsabstands gilt. Im direkten Nahbereich der Anlage, d.h. in der Nähe der Trassenachse, weißen vertikale Anordnung höhere Maximalwerte als andere Anordnungen auf. Bei weiterer Entfernung von der Anlage, typischerweise ab Abständen von 100 m und mehr von der Trassenachse, sind nur noch marginale Unterschiede zwischen den Mastkopfgeometrien nachweisbar. Bei Mitführung mehrerer Systeme sind die Wahlmöglichkeiten hinsichtlich der Mastkopfgeometrie ohnehin stark eingeschränkt.

Die Donauanordnung bzw. die „Doppeltonne“ stellen die Vorzugbauweise da, da diese insgesamt deutliche Vorteile hinsichtlich der elektrischen Symmetrie, dem Verhältnis aus Masthöhe und Trassenbreite, den Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie der Anforderungen an das Gestänge und die Gründung bieten.

Weitergehende Optimierungen hinsichtlich der Auswahl der Mastkopfgeometrie sind nicht vorgesehen, da sie aufgrund der großen Abstände zwischen der Freileitung und den maßgeblichen Minimierungsorten und den ohnehin schon niedrigen Feldstärkewerten nur noch geringe zusätzliche Reduktionen an den Minimierungsorten zur Folge hätten. In Hinblick auf andere Schutzgüter werden sie daher als nicht mehr verhältnismäßig erachtet.

Optimieren der Leiteranordnung

Bei einer vorgegebenen geometrischen Anordnung der Systeme (horizontal, vertikal oder dreieckförmig) entscheidet die Anschlussreihenfolge (Auflageplatz am Gestänge) der Phasen des Drehstromsystems in wie weit sich die von den einzelnen Leiterseilen ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder gegenseitig kompensieren oder verstärken. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist im Nahbereich der Anlage hoch, wird aber auch von anderen Anlagenparametern, wie dem Mastkopfbild oder dem Leiterseilabstand beeinflusst. Ihre relative Wirksamkeit ist abhängig vom Abstand zu den Leiterseilen und lässt außerhalb des Bemessungsabstands schnell nach. Sie ist vor allem im Nahbereich der Anlage örtlich sehr unterschiedlich und kann punktuell deutlich schwanken. Die optimale Leiteranordnung ist daher stark vom betrachteten Immissionsort abhängig und kann für das elektrische und magnetische Feld und für den Nah- und den Fernbereich unterschiedlich sein.

Daher ist eine weitere Optimierung, insbesondere mit Hinblick auf die großen Abstände zwischen der Freileitung und den maßgeblichen Minimierungsorten und den ohnehin schon niedrigen Feldstärkewerten, nicht zielführend und nicht mehr verhältnismäßig.

Ein Abstandsgebot – wie dies in den Einwendungen offenbar angenommen wird – folgt aus der 26. BImSchVVwV nicht. Aus Nr. 3.2.1.2 26. BImSchVVwV ergibt sich lediglich, dass der Verordnungsgeber davon ausgeht, dass der Einwirkungsbereich einer 380 kV Drehstrom-Freileitung 400 m und einem 380 kV-Drehstrom-Erdkabel 100m beträgt und im Rahmen der Minimierungsanforderungen näher zu betrachten ist. Auch die unter Nr. 3.2.2. angegebenen Bewertungsabstände von 20m für 380 kV-Drehstrom Freileitungen und 10 m für 380 kV-Drehstrom-Kabelanlagen bedeuten keinen Mindestabstand. Hierbei geht es lediglich um den Abstand von der

Anlage, ab dem die Feldstärken mit zunehmender Entfernung durchgehend abnehmen. Liegt mindestens ein maßgeblicher Minimierungsort zwischen der Anlagenmitte/Trassenachse und dem Bewertungsabstand, ist eine individuelle Minimierungsprüfung (also nicht nur eine Prüfung der Minimierung an den Bezugspunkten) erforderlich (Nr. 3.2.2.2).

(4) Überspannungsverbot

Gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 der 26. BImSchV dürfen Niederfrequenzanlagen zur Fortleitung von Elektrizität mit einer Frequenz von 50 Hertz und einer Nennspannung von 220 kV und mehr, die in einer neuen Trasse errichtet werden, Gebäude oder Gebäudeteile nicht überspannen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Abgesehen davon, dass die 380-kV-Übertragungsnetzleitung teilweise auch in bestehender Trasse errichtet wird, finden derartige Überspannungen nicht statt. Eine größere Annährung als 93 m (Westersteder Str. 82, Grünenkamp) an schutzwürdige Nutzungen im Bereich der Freileitung erfolgt nicht.

(5) Keine Gesundheitsgefahren bei Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV

Gesundheitliche Beeinträchtigungen – wie von einzelnen Einwendern befürchtet – sind nach dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse auch bei den errechneten Maximalwerten jedoch sicher auszuschließen. Die Grenzwerte der 26. BImSchV legen für das nationale Recht insoweit verbindlich fest, wann vom Vorliegen konkreter Gesundheitsgefahren auszugehen ist. Solange der Gesetzgeber keinen Handlungsbedarf sieht und keine naturwissenschaftlichen gesicherten Erkenntnisse darüber bestehen, dass die geltenden Grenzwerte zu hoch angesetzt sind, sind sie entsprechend anzuwenden. Werden die Grenzwerte der 26. BImSchV für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte, die derzeit keinen rechtlichen Bedenken begegnen, eingehalten, sind Gesundheitsgefährdungen auch bei dauerndem oder gewöhnlichem Aufenthalt an den betreffenden Immissionsorten nicht zu erwarten.[30] Dies ergibt sich auch aus dem Umstand, dass die seit dem 22.08.2013 geltende Neufassung der 26. BImSchV eine Anpassung der hier einschlägigen Grenzwerte vor dem Hintergrund der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht vorgenommen hat und damit dem derzeitigen wissenschaftlichen Stand entspricht.

Dem Verordnungsgeber kommt bei der Erfüllung der ihm aus Art. 2 GG obliegenden Schutzpflicht gegenüber komplexen Gefährdungslagen – wie hier bei der Festsetzung von Grenzwerten für elektromagnetische Felder –, über die noch keine abschließenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, zudem ein angemessener Erfahrungs- und Anpassungsspielraum zu. Ausgehend hiervon verlangt die staatliche Schutzpflicht nicht, ungesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Durchsetzung zu verhelfen. Es ist zwar Sache des Verordnungsgebers, den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft mit geeigneten Mitteln nach allen Seiten zu beobachten und zu bewerten, um ggf. weitergehende Schutzmaßnahmen treffen zu können. Eine Verletzung der Nachbesserungspflicht durch den Verordnungsgeber kann aber erst festgestellt werden, wenn evident ist, dass eine ursprünglich rechtmäßige Regelung zum Schutz der Gesundheit aufgrund neuer Erkenntnisse oder einer veränderten Situation verfassungsrechtlich untragbar geworden ist.[31]

Die in der 26. BImSchV verankerten Grenzwerte wurden auf der Grundlage übereinstimmender Empfehlungen der Strahlenschutzkommission SSK, der Internationalen Strahlenschutzvereinigung IRPA und der Internationalen Kommission für den Schutz vor nichtionisierenden Strahlen ICNIRP

[30] BVerwG, 28.2.2013 - 7 VR 13/12 -, juris Rn. 20; BVerwG, 21.9.2010 - 7 A 7/10 -, juris Rn. 17; OVG Nordrhein-Westfalen, 9.1.2004 - 11 D 116/02 -, juris Rn. 65.
[31] BVerfG, std. Rspr., 28.02.2002 - 1 BvR 1676/01 -, juris Rn. 14, 17.02.1997 - 1 BvR 1658/96 -, juris Rn. 5, vom 24.1.2007 - 1 BvR 382/05, 05 -, juris Rn. 4.

festgelegt.

Die Frage, ob die empfohlenen und normierten Grenzwerte aufgrund aktuellerer Erkenntnisse und Forschungsergebnisse ggf. anzupassen und zu reduzieren sind, wird von den Strahlenschutzkommissionen regelmäßig überprüft. Die Strahlenschutzkommission des Bundes (SSK) hat im Februar 2008 ihre Empfehlungen zum Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern der elektrischen Energieversorgung und -anwendung überarbeitet und neu gefasst. Sie kommt darin zu dem Ergebnis, dass auch nach der Bewertung der neuesten wissenschaftlichen Literatur keine wissenschaftlichen Erkenntnisse im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Gesundheit durch niederfrequente elektrische und magnetische Felder vorliegen, die ausreichend und belastungsfähig wären, um eine Veränderung der bestehenden Grenzwertregelung der 26. BImSchV zu rechtfertigen. Dies schlägt sich auch in der Neufassung der 26. BImSchV vom 14.08.2013 nieder, die für die hier einschlägigen Grenzwerte keinerlei Veränderungen vorsieht.

Die insbesondere aus Laborversuchen und epidemiologischen Studien stammenden Erkenntnisse über die Wirkungen elektrischer und magnetischer Felder lassen danach keine gesicherten Rückschlüsse auf Gesundheitsgefährdungen zu. So konnte bisher bei keiner Studie mit erwachsenen Personen nachgewiesen werden, dass ein signifikant erhöhtes Risiko für bestimmte Krebsarten (z.B. bezüglich Leukämie oder Hirntumoren) besteht. Einige epidemiologische Studien liefern insoweit zwar den Ansatz zu der Vermutung, es könne sich ein erhöhtes Erkrankungsrisiko für eine bestimmte Form der Kinderleukämie ergeben. Eindeutige Zusammenhänge lassen sich aufgrund der den Studien jeweils zugrunde liegenden geringen Fallzahlen jedoch nicht ableiten. Ebenso belegen epidemiologische Studien keinen Wirkungszusammenhang. Insofern lässt sich der Nachweis letztlich nur in Laborversuchen führen. Er konnte für das Auftreten von magnetischen Feldern und der entsprechenden Form kindlicher Leukämie bislang jedoch nicht erbracht werden.[32]

Die Planfeststellungsbehörde muss deshalb davon ausgehen, dass derzeit keinerlei wissenschaftliche Nachweise existieren, die geeignet sind, die Grenzwerte der 26. BImSchV als unzulänglich erscheinen zu lassen. Strengere Grenzwerte lassen sich demnach nicht rechtfertigen.

Der vorsorglichen Empfehlung der Strahlenschutzkommission des Bundes vom 21./22.02.2008, die bestehenden Expositionsgrenzwerte nicht vollständig auszuschöpfen und an öffentlich zugänglichen Orten die Immissionen durch die Summe aller Beiträge aller vorhandenen Feldquellen deutlich unterhalb der bestehenden Grenzwerte zu halten, wird mit den deutlich unterhalb der zulässigen Grenzwerte liegenden Höchstbelastungen entsprochen.

(6) Keine Funktionsbeeinträchtigung von Geräten im Haushalt

Soweit Funktionsbeeinträchtigungen von elektronisch betriebenen Geräten im Haushalt wie bspw. großflächigen PC-Monitoren durch elektrische und magnetische Felder befürchtet werden, ist folgendes festzustellen:

Alle in Deutschland zugelassenen elektrotechnischen und elektronischen Geräte müssen den Anforderungen der gültigen Normen, z.B. der DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1), entsprechen. Ist dies der Fall, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von elektronischen Geräten im Haushalt und Gewerbebetrieben ausgeschlossen werden. Im Übrigen müssen diese Geräte auch unabhängig von dem hier planfestgestellten Vorhaben mit einer hinreichenden Störfestigkeit ausgestattet sein, weil auch heute schon Freileitungen und andere technische Einrichtungen, wie z.B. diejenigen des Mobilfunks, die elektrische und/oder magnetische Felder emittieren im Umfeld von Haushalten vorhanden sind, gegen deren Immissionen Geräte im Haushalt und Gewerbebetrieben hinreichend abgeschirmt sein müssen.

[32] vgl. Empfehlung der Strahlenschutzkommission des Bundes vom 21./22.02.2008, S. 4, Abschnitt 2 Bewertung, Absatz 3 Nr. 2.

(7) Keine Beeinflussung von elektronischen Geräten durch die Freileitung

Vermehrt werden in Energieleitungsverfahren auch Einwendungen zu Beeinträchtigungen von elektronischen Geräten bzw. sensibler Elektronik durch die Freileitung vorgebracht. So wird befürchtet, dass durch die elektromagnetische Strahlung der Freileitung eine Störung des GPS-Signales erfolge, welches für die Nutzung landwirtschaftlicher Maschinen notwendig sei. Insbesondere sei dies bei der sogenannten RTK-Technik (Real Time Kinematic) zu besorgen. Ebenso werden allgemein Störungen der Telekommunikation, des Internets bzw. von Funksignalen durch die Freileitung befürchtet.

Hierzu ist seitens der Planfeststellungsbehörde festzustellen:

Eine Beeinflussung der Elektronik von landwirtschaftlichen Maschinen ist durch die planfestgestellte 380-kV-Übertragungsnetzleitung nicht zu erwarten. Die Freileitung hält selbst direkt unter dem Leiterseil die Grenzwerte der 26. BImSchV ein. Die Hersteller von landwirtschaftlichen Maschinen haben diese so auszustatten, dass sie innerhalb dieser Grenzwerte bestimmungsgemäß verwendet werden können. Demnach sollte es folglich zu keiner Beeinträchtigung des GPS-Signales kommen.

Durch die gesetzlichen Vorgaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit ist sichergestellt, dass elektrisch betriebene Geräte ohne gegenseitige Störungen parallel betrieben werden können. Nach § 4 Abs. 1 Nr. 2 EMVG ist der Hersteller verpflichtet, Betriebsmittel nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so zu entwerfen und zu fertigen, dass sie gegen die bei bestimmungsgemäßen Betrieb zu erwartenden elektromagnetischen Störungen hinreichend unempfindlich sind, um ohne unzumutbare Beeinträchtigung bestimmungsgemäß arbeiten zu können.

Zudem ist zu beachten, dass Höchstspannungsfreileitungen und -erdkabel mit einer Frequenz von 50 Hz im Niederfrequenzbereich betrieben werden. GPS-gesteuerte landwirtschaftliche Maschinen werden indes im Hochfrequenzbereich betrieben (ca. 1.559 - 1.610 MHz). Physikalische Wechselwirkungen zwischen Niederfrequenzen und Hochfrequenzen untereinander sind nicht zu erwarten, bzw. derart vernachlässigbar, dass eine Einschränkung der Funktionalität von GPS-gesteuerten Maschinen nahezu ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der unterschiedlichen Frequenzen ist auch von keiner Störung für den Funkverkehr sowie für den Mobilfunk auszugehen.

Im Falle eines Blitzeinschlages in die 380-kV-Freileitung wird dieser kontrolliert in das Erdreich abgeleitet. Von einer Störung des Internetempfanges ist hier ebenfalls nicht auszugehen.

Sowohl die Strommasten als auch die Kabelübergangsanlagen sind lichtdurchlässig. Durch sie wird daher kein derartiger Schattenwurf erzeugt, der einen kompletten Verlust des Empfanges von Satellitensignalen bedingte. Störungen von elektronischen Geräten, wie beispielsweise Navigationsgeräten oder Funkgeräten durch die Freileitung, sind ebenso wenig zu erwarten wie Beeinträchtigungen des Internets.

Einwendungen, in denen eine Störung von elektronischen Geräten vorgetragen wird, weist die Planfeststellungsbehörde daher zurück.

(8) Negative Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern auf Tiere

Teilweise wird auch angenommen, dass eine Tierhaltung in der Nähe der Freileitung und der Erdverkabelung nicht möglich sei, da die elektromagnetische Strahlung negative Auswirkungen auf die Tiere haben könne.

Die Grenzwerte der 26. BImSchV wurden zwar im Hinblick auf etwaige gesundheitliche Beeinträchtigungen auf die menschliche Gesundheit festgesetzt. Tiere werden durch die

Verordnung nicht erfasst. Das Bundesamt für Strahlenschutz kommt nach der Auswertung des aktuellen Kenntnisstandes aber zu dem Ergebnis, dass es keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise gibt, die auf eine Gefährdung von Tieren durch niederfrequente elektromagnetische Felder unterhalb der Grenzwerte schließen lassen.[33] Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und hier insbesondere für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretenden elektrischen und magnetischen Felder.[34] Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden direkt unter der Freileitung eingehalten. Signifikante Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit, das Wachstum oder die Milchproduktion sind bei Tieren, die in der Nähe von Freileitungen gehalten werden, nicht zu befürchten. Auch wenn keine Studien zu den Auswirkungen auf Fledermäuse bekannt sind, so bestehen keinerlei Anhaltspunkte, dass Fledermäuse von elektrischen und magnetischen Feldern beeinflusst werden. Eine diesbezügliche Grundlagenforschung – auch im Zuge eines Monitorings – darf der Vorhabensträgerin aus Verhältnismäßigkeitsgründen im Zulassungsverfahren nicht abverlangt werden.

bb. Lärm

(1) Trennungsgebot

Gemäß § 50 Satz 1 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass u.a. schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Da – wie ausgeführt – schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG nicht zu erwarten sind, steht das Vorhaben mit dem Trennungsgebot im Einklang. Im Übrigen erfolgt im Bereich der Freileitung keine größere Annäherung an schutzwürdige Nutzungen, wie z.B. Wohngebäude oder Kindergärten. Im Bereich des Erdkabels beträgt die größte Annäherung ca. 44 m (Grabstedter Str. 47, Bockhorn) zum Kabelgraben. Die durch den Bau und Betrieb der planfestgestellten 380-kV-Freileitung als auch der 380-kV-Erdkabelanbindung unter Einschluss der notwendigen Provisorien prognostizierte unvermeidbare Lärmbelastung hält sich im Einwirkungsbereich des Vorhabens innerhalb des vom Gesetzgeber für zumutbar gehaltenen Rahmens.

Schutzauflagen zum Wohl der Allgemeinheit bzw. zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer im Sinne von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG sind nicht erforderlich.

(2) Baubedingte Lärmimmissionen

Während des Baus der neuen Freileitung- und Erdkabelleitung ist mit Schallimmissionen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb von Baumaschinen im Baustellenbereich zu rechnen.

Die Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr sind nur von vorübergehender Dauer. Bei der Kabelanlage bestehen die immissionsrelevanten Arbeitsschritte in der Einrichtung der Baustelle, der Aushebung des Grabens, der Einbringung eines Teils der Bettung, der Verlegung der Kabelstränge, der Einbringung des zweiten Teils der Bettung und der Wiederverfüllung des Grabens. Bei der Freileitung ist vor allem beim Rammen der Maststiele mit Lärm zu rechnen. Die

[33] http://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/stellungnahmen/emf/emf-tiere-pflanzen/emf-tiere-und-pflanzen.html, abgerufen am 09.11.2017.
[34] SILNY 1997, DOERTY & GRUBB 1998, DELL'OMO ET AL. 2009.

Emissionsquelle ist daher der Maststandort. Die Vorhabensträgerin geht nach derzeitigem Kenntnisstand davon aus, dass die Geräuscheinwirkungen für einen Mast auf einen bis eineinhalb Tage begrenzt sein werden. Hierbei sind naturgemäß bauablaufbedingte Unterbrechungen nicht auszuschließen.

Die Beurteilung, ob nachteilige Wirkungen im Sinne von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG vorliegen, richtet sich bei Baulärm nach § 22 Abs. 1, § 3 Abs. 1 BImSchG i.V.m. der auf § 66 Abs. 2 BImSchG beruhenden Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm). Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten, dass schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, verhindert werden und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden, vgl. § 22 Abs. 1 Satz 1 und 2 BImSchG. Bei den schädlichen Umwelteinwirkungen handelt es sich um einen unbestimmten Rechtsbegriff, der bei Geräuschimmissionen, die von Baumaschinen und Baustellen hervorgerufen werden, durch die AVV Baulärm konkretisiert wird.

Ziffer 3.1.1 der AVV Baulärm setzt die folgenden Immissionsrichtwerte fest:

Ziffer AVV-Baulärm	**Zuordnung der Gebiete**	**Immissions-richtwert**
3.1.1 a)	Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind (GI)	70 dB (A)
3.1.1 b)	Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind (GE)	tagsüber 65 dB (A) nachts 50 dB (A)
3.1.1 c)	Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (MI, MK, MD)	tagsüber 60 dB (A) nachts 45 dB (A)
3.1.1 d)	Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (WA)	tagsüber 55 dB (A) nachts 40 dB (A)
3.1.1 e)	Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (WR)	tagsüber 50 dB (A) nachts 35 dB (A)
3.1.1 f)	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten (KU)	tagsüber 45 dB (A) nachts 35 dB (A)

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr. Im Zuge der Baumaßnahme ist nach derzeitiger Planung kein Nachtbetrieb der Baustelle vorgesehen, sodass nur der Immissionsrichtwert tagsüber maßgeblich ist. Sollten Schalt- bzw. Seilzugmaßnahmen zur Nachtzeit erforderlich werden, haben diese keine erheblichen Auswirkungen auf die Schallimmissionen, da keine Errichtungs-, Stämm- bzw. Tiefbauarbeiten zur Nachtzeit stattfinden.

Die Zuordnung der jeweiligen Immissionsorte zu einem der bezeichneten Gebiete erfolgt nach den Festsetzungen des Bebauungsplans. Sofern kein Bebauungsplan festgesetzt ist bzw. die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung abweicht, ist von der tatsächlichen baulichen

Nutzung des Gebiets auszugehen (Ziffer 3.2 der AVV Baulärm).

Im Planfeststellungsbeschluss hat die Planfeststellungsbehörde der Vorhabensträgerin Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, so hat der Betroffene Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld (vgl. § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG).

Für die Anordnung von Schutzvorkehrungen ist erforderlich, dass die fachplanerische Zumutbarkeitsschwelle überschritten wird.[35] Ob die fachplanerische Zumutbarkeitsschwelle für Baustellenlärm überschritten ist, bemisst sich nach den Immissionsrichtwerten nach Ziffer 3.1.1 AVV Baulärm.[36] Wird der Immissionsrichtwert überschritten, dann sollen Maßnahmen zur Minderung des Baulärms nach Ziffer 4.1 AVV Baulärm angeordnet werden. In Betracht kommen beispielsweise die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren, die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen oder Maßnahmen an den Baumaschinen. Als Ausfluss der Sozialbindung des Eigentums kann es jedoch den einzelnen Betroffenen zumutbar sein, dass mehr Baustellenlärm hinzunehmen ist, wenn die Bauarbeiten ohne die Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht oder nicht rechtzeitig durchgeführt werden kann (vgl. Ziffer 5.2.2 AVV Baulärm). Das Bauvorhaben muss im öffentlichen Interesse erforderlich sein. Dies bezieht sich zumindest auf die Fälle, in denen es sich nicht um eine überwiegend stationäre Großbaustelle mit sehr langer Bauzeit und intensiven Arbeitstätigkeiten handelt.[37]

Im Zuge der Neubaumaßnahme hat die Vorhabensträgerin sicherzustellen, dass die in der AVV Baulärm festgelegten Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Da der Baustellenlärm vornehmlich von den dort verwendeten Maschinen verursacht wird, hat die Vorhabensträgerin auch die Einhaltung der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) zu gewährleisten. Eine entsprechende Nebenbestimmung ist in den verfügenden Teil des Planfeststellungsbeschlusses aufgenommen worden (siehe A.V.2 (a)). Aufgrund der unterschiedlichen Baumaschinen und dem nach den Baufortschritten wechselnden Einsatz der Baumaschinen kann eine ausdrückliche Anordnung von Maßnahmen zur Minderung des Baulärms nicht im Planfeststellungsbeschluss erfolgen. Dem Vorhabenträger obliegt es vielmehr, selbst zu bestimmen, welche Maschinen eingesetzt werden müssen, um deren Einsatz an der einzuhaltenden Lärmobergrenze auszurichten. Zur Reduzierung der Geräuschimmissionen aus dem Baustellenlärm steht dem Vorhabenträger auch die Möglichkeit offen, mobile Lärmschutzwände einzusetzen bzw. einzelne Lärmquellen abzuschirmen. Weiterhin können auch die Bauzeiten verkürzt werden. Dies hat der Vorhabenträger eigenständig im Rahmen der Ausführungsplanung im Einzelfall zu prüfen und die geeignetste Maßnahme zur Minderung der Geräuschquellen zu wählen.

Bei der Beurteilung der baubedingten Schallimmissionen sind sowohl die Geräuschentwicklungen bei der Errichtung der der Freileitungsmasten als auch der Kabelanlage sowie der Rückbau der Bestandsmasten zu betrachten.

Für den Bau der Freileitung kann generell davon ausgegangen werden, dass bei einem Abstand von 200 m zwischen Wohnhaus und Mastbaustelle der Immissionsrichtwert der AVV Baulärm von 55 dB(A) eingehalten wird. Aufgrund von Berechnungen, die der Planfeststellungsbehörde in anderem Zusammenhang vorliegen, kann hinsichtlich der Kabelbaustelle pauschal davon ausgegangen werden, dass der Immissionsrichtwert der AVV Baulärm von 55 dB(A) in einem Abstand von mindestens 150 m zur Mitte des Kabelkanals sicher eingehalten wird. Beim Rückbau

[35] *Ramsauer/Wysk*, in: Kopp/ Ramsauer, VwVfG, 18. Auflage 2017, § 74 Rn. 153.
[36] Vgl. BVerwG, 10.07.2012 - 7 A 11/11 -, juris Rn. 36 ff.
[37] Vgl. BayVGH, 24.01.2011 - 22 A 09.40045 -, juris Rn. 103.

von Betonfundamenten der 220 kV-Masten mittels Bagger mit Betonzange oder Hydraulikmeißel wurde ein Mindestabstand von 320 m ermittelt, ab dem pauschal davon ausgegangen werden kann, dass der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) der AVV Baulärm sicher eingehalten wird (bei Wohngebäuden mit bis zu zwei Obergeschossen). Die Neubauabstände für die Freileitung werden im Bereich des Abzweigs Fedderwarden, den Masten 1 und 2, 58, 59, 61, 62 unterschritten. Der Abstand für den Bau des Erdkabels wird im Bereich Neustadtgödens und Kreyenbrok, der Rückbauabstand praktisch im gesamten Mitnahmebereich ab Mast 54 bis nach Conneforde unterschritten. Aufgrund der Vielzahl der zur Verfügung stehenden Maßnahmen zur (Bau-)Lärmreduzierung (geräuschreduzierte Baumaschinen, Lärmschutzwände) bis hin zur Reduzierung der täglichen durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer und der damit verbundenen Zeitkorrektur um 10 dB(A) (vgl. Nr. 6.7.1 AVV Baulärm) geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm auch in diesen Bereichen sicher unterschritten werden können.

Damit dies gewährleistet ist, wird der Vorhabensträgerin in der Nebenbestimmung A.V.2.a) gem. § 74 Abs. 3 VwVfG aufgegeben, sofern die vorgenannten Abstände zu Wohnhäusern unterschritten werden, vor Baubeginn in dem jeweiligen Bereich eine Immissionsprognose nach AVV Baulärm mit Lärmschutzkonzept vorzulegen, aus dem ersichtlich ist, dass am nächstgelegenen Wohnhaus ein Immissionsrichtwert von 55 dB(A) unterschritten wird.

Für den Bau des Umspannwerks Fedderwarden liegt der Planfeststellungsbehörde eine ausführliche Betrachtung der baubedingten Geräuschimmissionen vor, wonach – auch unabhängig davon, dass das Umspannwerk Fedderwarden nicht Gegenstand der Planfeststellung ist – sichergestellt ist, dass die nach AVV Baulärm maßgeblichen Richtwerte eingehalten werden können. Bei der Geländevorbereitung wird an den maßgeblichen Immissionsorten ein Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags, beim Anlagenbau von bis zu 56 dB(A) tags, jeweils im Bereich Schilldeich, erreicht. Im Bereich Hohewerth beträgt der Maximalwert der baubedingten Geräuschimmissionen 50 dB(A) tags. Nachts finden keine Bauarbeiten statt. Sofern am Umspannwerk Fedderwarden und an der 380-kV-Netzübertragungsleitung bzw. dem Abzweig Fedderwarden gleichzeitig gebaut wird, hat die Vorhabensträgerin dies im Rahmen des angeordneten Lärmschutzkonzepts zu berücksichtigen.

(3) Betriebsbedingte Schallimmissionen

Bei der 380-kV-Freileitung können sich betriebsbedingte Schallimmissionen aus dem sog. „Korona-Effekt“ ergeben. Durch die elektrischen Feldstärken, die um den Leiter herum deutlich höher sind als in Bodennähe, werden elektrische Entladungen in der Luft hervorgerufen. Die Stärke dieser Entladungen hängt u.a. von der Luftfeuchtigkeit ab. Dieser Korona-Effekt kann Geräusche hervorrufen (Knistern, Prasseln, Rauschen und in besonderen Fällen ein tiefes Brummen), die nur bei Wetterlagen wie starkem Regen, Nebel oder Raureif in der Nähe von Hochspannungsfreileitungen zu hören sind. Das wahrnehmbare Geräusch nimmt mit zunehmender Entfernung ab. Im Bereich der Erdkabelabschnitte kann demnach eine Betrachtung der Koronageräusche entfallen.

Für Schallimmissionen, die infolge des Korona-Effekts bei der Freileitung entstehen können, ergibt sich die Zumutbarkeitsgrenze sowohl für genehmigungsbedürftige als auch für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen aus der auf § 48 BImSchG beruhenden TA Lärm. Gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm ist sicherzustellen, dass folgende Beurteilungspegel nicht überschritten werden:

Ziffer TA Lärm	Ausweisung	Immissions-richtwert tags	Immissions-richtwert nachts
6.1 a	Industriegebiete	70 dB(A)	70 dB(A)

6.1 b	Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
6.1 c	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
6.1 d	Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
6.1 e	Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
6.1 f	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Für die in Abschnitt 7.2 der TA Lärm näher definierten sogenannten „seltenen Ereignisse“ gilt in allen vorgenannten Gebieten gemäß Ziff. 6.3 der TA Lärm ein gesonderter nächtlicher Grenzwert von 55 dB(A). Die Zuordnung der jeweiligen Immissionsorte zu einem der oben bezeichneten Gebiete und damit zu einem Schutzniveau erfolgt grundsätzlich nach den Festlegungen des Bebauungsplans bzw. wenn ein solcher nicht vorliegt, nach der tatsächlichen sich an der vorhandenen Bebauung orientierenden Schutzbedürftigkeit des Immissionsortes (Nr. 6.6 der TA Lärm). Für Wohngebäude im Außenbereich gelten grundsätzlich die Werte für Mischgebiete von 45 dB(A).

Da die Immissionen der Leitung tagesstabil sind, ist bei der Prüfung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte allein die Einhaltung der strengeren nächtlichen Immissionsrichtwerte zu betrachten.

Der Vorhabenträger hat mit dem Immissionsbericht (Anlage 13) eine Geräuschprognose für Koronageräusche, basierend auf dem Rechenprogramm WinField, für den Bereich der 380-kV-Freileitung vorgelegt. Die für die Freileitung ermittelten Maximalwerte betrugen im ungünstigsten Fall 38,8 dB(A) incl. 3 dB(A) Tonhaltigkeitszuschlag im Bereich am nächstgelegenen Gebäude (Westerstedter Straße 82 Varel). Der verursachte Immissionsbeitrag ist im Hinblick auf den Gesetzeszweck somit als nicht relevant anzusehen (Ziff. 3.2.1 Abs. 1 Satz 2 und 3 TA Lärm), denn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung unterschreitet den maßgeblichen Immissionsrichtwert für Wohnhäuser im Außenbereich bzw. in Dorf-/Mischgebietslagen von 45 dB(A) nachts nach Ziffer 6.1 Buchst. d) der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A).

Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der Auffassung des GAA Oldenburg an, wonach im Bereich der Mitführung sowohl die 380 kV-, als auch die 220 kV-Leitung in die Betrachtung einzubeziehen ist. Dies ist in dem als Anlage 13 beigefügten Immissionsbericht Leitung (S. 9f.) geschehen. Dort werden die sich daraus ergebenden Leitungskonstellationen dargestellt.

Eine kumulierende Betrachtung der Immissionen von Freileitung und Umspannwerk Fedderwarden (Müller BBM vom 10.7.2017), die der Planfeststellungsbehörde vorliegt – wie sie in den Einwendungen gefordert wird - führt ebenfalls nicht zu einer Überschreitung (maximal 38,8 dB (A) bei einem Richtwert von 45 dB (A)) der zulässigen Immissionen (nachts):

Beurteilungspegel Lr nachts in dB(A)

Immissionsorte	Zusatzbelastung Umspann	Vorbelastung Freileitung	Vorbelastung F-Plan	Gesamt-belastung	Immissions- Richtwert nachts
I0 01 -Schilldeich 25	41	37	19	42	45
I0 02-Schilldeich26	42	34	19	42	45

I0 03-Schilldeich27	40	31	19	41	45
I0 04- Schilldeich 28	39	29	18	40	45
I0 05-Georg-Schipper- Straße 36	23	20	33	34	40
I0 06- Schilldeich 29	35	23	30	37	45
I0 07-Hohewerther Grashaus 1	32	29	18	34	45
I0 08-Hohewerther Weg 31	33	32	30	36	45
I0 09-Hohewerther Weg 36	33	32	28	36	45
I0 10-Robert-Scott-Weg 16	26	23	30	32	40
I0 11 -Knud Rassmussen-Str. 42	26	24	31	33	40

Wenn man davon auszugehen hat, dass die Immissionsorte Schilldeich 25 bis 28 entfallen, so ist hier mit einer Gesamtbelastung am lautesten Immissionsort von 37 dB(A) auszugehen.

Eine kumulierende Betrachtung mit der nahegelegenen Bundesautobahn kommt nicht in Betracht, weil das für die Freileitung einschlägige Regelwerk TA Lärm nicht auf Geräuschimmissionen von Verkehrswegen anwendbar ist.

Die Einbeziehung von Geräusch Vorbelastungen ist entweder erfolgt oder dies war im Hinblick auf einen nur irrelevanten Immissionsbeitrag des planfestgestellten Vorhabens nach NR. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm nicht erforderlich (Immissionsbeitrag 6 dB(A) unter Richtwert).

Die Emissionsansätze und auch die Berechnungen hat die Planfeststellungsbehörde anhand zahlreicher anderer in der Vergangenheit bewerteten Immissionsprognosen für Freileitungen überprüft und hält diese für plausibel und zutreffend. Dementsprechend wird der Anregung des GAA Oldenburg, ein verifiziertes Drittgutachten einzuholen, nicht gefolgt.

Die Ergebnisse belegen, dass die maximal zu erwartenden Geräuschimmissionen an allen Immissionsorten unterhalb der Immissionsrichtwerte liegen bzw. nicht relevant sind. Es ist daher festzuhalten, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch betriebsbedingte Schallimmissionen durch die Höchstspannungsfreileitung nicht zu erwarten sind. Die Berechnungen erfolgten mit dem Feldberechnungsprogramm Winfield – Electric and Magnetic Field Calculation. Die Ergebnisse werden von der Planfeststellungsbehörde nicht in Zweifel gezogen, da es sich um ein zertifiziertes Rechenprogramm handelt, das bislang in nahezu allen Energieverfahren Anwendung findet. Das Programm ist ordnungsgemäß zertifiziert. Eine Befristung derartiger Zertifikate – wie sie von Einwendern geltend gemacht wird – besteht nicht.

cc. Hochspannungsbeeinflussung von Rohrleitungsanlagen

Gegenstand der Bewertung von Hochspannungsbeeinflussungen an Rohrleitungen sind mögliche Berührungsspannungen (induktive Langzeitbeeinflussung/Beeinflussung im Normalbetrieb) und induktive Kurzzeitbeeinflussung/ Beeinflussung im Fehlerfall), um eine Personengefährdung auszuschließen und Beeinflussungswechselspannungen und die dadurch hervorgerufenen

Austrittsströme, die an kathodisch geschützten Rohrleitungen Anlagenschäden, vor allem durch Korrosion an Umhüllungsfehlstellen verursachen können. Darüber hinaus müssen bei der Unterschreitung bestimmter Abstände für den Fall eines Erdkurzschlusses zwischen dem Erdreich im Einflussbereich der Erdungsanlage und der Rohrleitung Personen- und Anlagenschäden durch unzulässige Potenzialdifferenzen bzw. kombinierte ohmsch-induktive Beeinflussungen und bzw. Berührungsspannungen ausgeschlossen werden.

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Der Bewertung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung liegen folgende Regelwerke zugrunde:

- DVGW GW 22:2014-02, Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlage; textgleich mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 und der Technischen Empfehlung Nr. 7 der Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen

- AfK-Empfehlung Nr. 3, Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen, Arbeitsgemeinschaft DVGW/VDE für Korrosionsfragen (AfK)

- Technische Empfehlung Nr. 7, Maßnahmen beim Bau und Betrieb von Rohrleitungen im Einflussbereich von Hochspannungs-Drehstromanlagen und Wechselstrom-Bahnanlagen, Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen

Gemäß § 49 Abs. 2 EnWG wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. bzw. Gas die technischen Regeln der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. eingehalten worden sind. Die genannten technischen Regelwerke liefern daher geeignete Maßstäbe für die Bewertung von Hochspannungsbeeinflussungen an Rohrleitungen.

Gem. DVGW GW 22:2014-02 /AfK – Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 wird eine genauere Untersuchung auf unzulässige Berührungsspannungen bei Näherungen a < 1000 m und Kreuzungen mit einem Winkel von ≤ 55° bei Hochspannungsfreileitungen mit Nennspannungen ≥ 110 kV notwendig, wobei bei Näherungen unter 1000 m die Grenzlänge LGr überschritten sein muss.

Der Grenzwert einer zulässigen Rohr – Erde – Wechselspannung bzw. des Rohr-Potenzials bei **Langzeitbeeinflussung** beträgt $\mathbf{U_{R\text{-}Ezul} \leq 60\ V}$.

Der Grenzwert einer zulässigen Rohr – Erde – Wechselspannung bei **Kurzzeitbeeinflussung** (bei elektromagnetischen Einwirkungen mit Dauern < 0,20 s) beträgt $\mathbf{U_{R\text{-}Ezul} \leq 1000}$ V. Für längere Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s gibt Tabelle 3 in

- DIN EN 50443:2012-08; VDE 0845-8:2012-083 „Auswirkungen elektromagnetischer Beeinflussungen von Hochspannungswechselstrombahnen und/oder Hochspannungsanlagen auf Rohrleitungen“

einen Grenzwert von $\mathbf{U_{R\text{-}Ezul} \leq 650\ V}$ an. Bei der DIN EN 50443:2012-08; VDE 0845-8:2012-08 handelt es sich zwar nicht um ein Regelwerk nach § 49 Abs. 2 Satz 1 EnWG, für das die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermutet wird, gleichwohl sind sie nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde als allgemein anerkannten Regeln der Technik i.S.v. § 49 Abs. 1 EnWG anzusehen. Sie wurde aber von einer anerkannten Sachverständigenorganisation unter Beteiligung kompetenter Gremien erarbeitet und wird im Übrigen auch in der Technische Regel für

Rohrfernleitungsanlagen (TRFL) nach § 9 Absatz 5 der Rohrfernleitungsverordnung vom 3. Mai 2017 (Nr. 3.4.5 TRFL als Beurteilungsmaßstab für die Gewährleistung eines hinreichenden Berührungsschutzes gemeinsam mit der AfK-Empfehlung Nr. 3 genannt.

Liegt der Wert, der durch induktive Kurzzeitbeeinflussung (Beeinflussungsdauer < 0,2 s) hervorgerufenen Berührungsspannung, über der zulässigen Rohr – Erde – Wechselspannung von 1000 V, jedoch **unterhalb von 2000 V**, so kann dies unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK – Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 Punkt 9.2.1 zugelassen werden. Dabei muss ein Berühren von leitenden Teilen durch nicht geschütztes Personal wirksam unterbunden werden. Zusätzlich sind die Sicherheitsvorschriften der jeweiligen Betreiber für das Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagenteilen zu berücksichtigen.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Für die Bewertung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion gelten folgende Regelwerke, bei deren Beachtung nach § 49 Abs. 2 Satz 1 EnWG die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermutet wird.

- DVGW GW 28:2014-02, Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen; textgleich mit AfK-Empfehlung Nr. 11

- AfK-Empfehlung Nr. 11, Beurteilung der Korrosionsgefährdung durch Wechselstrom bei kathodisch geschützten Stahlrohrleitungen und Schutzmaßnahmen, Arbeitsgemeinschaft DVGW/VDE für Korrosionsfragen (AfK)

Wie dort beschrieben, können Beeinflussungswechselspannungen und die dadurch hervorgerufenen Austrittsströme unter bestimmten Umständen an kathodisch geschützten Rohrleitungen zu Korrosion an Umhüllungsfehlstellen führen. Gemäß DIN EN 15280 „Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit durch Wechselstrom an erdverlegten Rohrleitungen anwendbar für kathodisch geschützte Rohrleitungen“ Punkt 5 ist bei einer Überschreitung einer Rohr – Erde – Wechselspannung von mehr als 4 – 10 V bereits die Gefahr der Wechselstromkorrosion möglich. Das Regelwerk wurde indes vom DIN Ausschuss zurückgezogen und wird daher auch von der Planfeststellungsbehörde nicht zugrunde gelegt.

Im Hinblick auf die Anlagengefährdung von Rohrleitungen infolge von Beeinflussungen durch Hochspannungsleitungen und Hochspannungsanlagen, insbesondere im Hinblick auf die Reduzierung der Wahrscheinlichkeit von Wechselstromkorrosion, gilt nach DVGW GW 28:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 11 ein Grenzwert von 15 V als zeitlicher Mittelwert über 24 Stunden oder länger bei mittleren Einschaltpotenzialen des KKS von Eon ≥ -1,2 V. Darüber hinaus können auch höhere Rohr-Potenziale zugelassen werden, wenn der KKS auf sehr viel negativere Einschaltpotenziale (siehe DVGW GW 28:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 11) eingestellt wird.

Bewertung der Ohm’sche-induktiven Beeinflussungen

Gem. DVGW GW 22:2014-02 /AfK – Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 ist bei einer Abstandunterschreitung von 300 m zwischen Rohrleitungen und Umspannwerken (bzw. deren Erdungsanlagen) und 20 m zwischen Rohrleitungen und 380-kV-Freileitungsmasten (bzw. deren Gründungen und Erdungsanlagen) in starr sternpunktgeerdeten Netzen eine genauere (z. B. rechnerische oder messtechnische) Überprüfung der ohmschen Beeinflussungssituation notwendig, um im Fall eines Erdkurzschlusses zwischen dem Erdreich im Einflussbereich der Erdungsanlage und der Rohrleitung unzulässige Potenzialdifferenzen bzw. kombinierte ohmsch-induktive Beeinflussungen und auch gefährliche Berührungsspannungen auszuschließen.

Da die Abschaltung hier relevanter 1poliger 380-kV-Erdkurzschlüsse in einer Zeit von t_F = 0,50 s

erfolgt, gilt zum Zwecke des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen für (kurzzeitige) **380-kV-Erdkurzschlüsse** ein Grenzwert von **650 V** nach DIN EN 50443. Bei Abschaltung 1poliger 380-kV-Erdkurzschlüsse in einer Zeit von t_F = 0,50 s gilt ein Grenzwert von **650 V.** Für **220-kV-Erdkurzschlüsse** gilt aufgrund der Abschaltzeit von t_F = 0,60 s als Grenzwert **430 V** nach DIN EN 50443. Zum Zweck des **Anlagenschutzes** gibt die DIN EN 50443 einen Grenzwert von **2.000 V** an.

Berührungs- und Anlagenschutz an (mit Rohrleitungen mitgeführten) Daten- und Telekommunikationskabeln

Im Hinblick auf die Gewährleistung des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungsspannungen an Daten- und Telekommunikationsanlagen gelten nach

- DIN VDE 0845-6-1:2013-04, „Maßnahmen bei Beeinflussung von Telekommunikationsanlagen durch Starkstromanlagen“ und

- Technische Empfehlung Nr. 3, Richtlinie für Schutzmaßnahmen an Tk-Anlagen gegen Beeinflussung durch Netze der elektrischen Energieübertragung, -verteilung sowie Wechselstrombahnen, Ausgabe April 2005, Schiedsstelle für Beeinflussungsfragen

bei einer Einwirkdauer von 0,20 s < t_F ≤ 0,35 s ein Grenzwert von **1000 V**, bei einer Einwirkdauer von 0,35 < t_F ≤ 0,50 s ein Grenzwert von **650 V** und bei einer Einwirkdauer von > 3,00 s ein Grenzwert von **60 V.** Für Telekommunikationsleitungen mit Übertragerabschluss gelten für t < 3,00 s ein Grenzwert von 1.200 V und für länger andauernde Beeinflussungen ein Grenzwert von 250 V als zulässig.

Im Hinblick auf die Gewährleistung des Anlagenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungsspannungen an Daten- und Telekommunikationsanlagen gelten nach DIN VDE 0845-6-1:2013-04 und der Technischen Empfehlung Nr. 3 bei einer Einwirkungsdauer von 0,35 < t_F ≤ 0,50 s ein Grenzwert von **650 V** und bei einer Einwirkdauer von > 3,00 s von **60 V**. Für Telekommunikationsleitungen mit Übertragerabschluss gelten für t < 3,00 s ein Grenzwert von 1.200 V und für länger andauernde Beeinflussungen ein Grenzwert von 250 V als zulässig.

Die Bewertung der Betroffenen Leitungen erfolgt jeweils im Kontext der insoweit abgegeben Stellungnahmen

dd. Sonstige

Soweit in Einwendungen auf Gesundheitsbeeinträchtigungen aufgrund Infraschall und „spannungsbedingte Vibrationen“ hingewiesen wird, so ist dies nicht begründet. Infraschall und davon verursachte Auswirkungen im Zusammenhang mit Höchstspannungsleitungen (Freileitungen oder Erdkabel) sind nicht bekannt. Weder die Frequenz des übertragenen Drehstroms verursacht Infraschall, noch gibt es Bauwerke oder Anlagenteile, die - wodurch auch immer - zur Emission sehr niederfrequenter Schallwellen angeregt werden könnten.

Erschütterungsimmissionen aufgrund von Schwerlasttransporten – vor allem wenn man den Bau des Umspannwerks einbezieht – und auch durch Gründungsmaßnahmen an Masten sind nicht von Vornherein auszuschließen. Daher wird dem Vorhabensträger aufgegeben, die Anhaltswerte nach DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen; Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden - Juni 1999) und nach DIN 4150, Teil 3, "Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkung auf bauliche Anlagen" nach Maßgabe der Erschütterungstechnischen Stellungnahme (vgl. Antragsunterlage, Teil I2.11) einzuhalten.

f. Anforderungen des Rechts von Natur und Landschaft

Das betroffene Gebiet und die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind im Bericht „Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) – Anlage 15“ (Deckblattfassung 9/2017) beschrieben und bilanziert worden. Wenn im Folgenden auf die Kapitel des LBP hingewiesen wird, wird vereinfachend vom LBP gesprochen.

Die Erstellung von Deckblättern zum LBP war notwendig, da der Plan aufgrund der Ergebnisse der Einwendungen und Stellungnahmen und der Erörterungstermine überarbeitet wurde.

Die Landschaftspflegerische Begleitplanung gibt Aufschluss über den Bestand der Natur und Landschaft und zeigt die Konflikte auf, die durch das Vorhaben verursacht werden. Diese Beeinträchtigungen lassen sich weder durch eine andere Variante noch durch zumutbaren Aufwand weiter verringern. Die vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen sind im Textteil des LBP und in den Maßnahmenblättern der Maßnahmenkartei (Anlage 12, Deckblatt der Maßnahmenblätter von September 2017) beschrieben. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte und aller maßgeblichen anderen Belange wird das Vorhaben, einschließlich des Erdkabel-Abschnittes mit den im Planfeststellungsbeschluss aufgeführten Nebenbestimmungen unter Ziffer 1.1.3, für zulässig gehalten bzw. eine andere Lösung nicht für zumutbar angesehen.

Das Vorhaben muss nicht wegen der im Naturschutzrecht genannten Ziele (vgl. §§ 1, 2 BNatSchG) unterlassen werden, da die für das Vorhaben sprechenden Belange überwiegen. Den Naturschutzbelangen steht nach der Rechtslage hier kein Vorrang zu[38]; sie haben aber besonderes Gewicht[39] im Rahmen der Abwägung. Bei Zielkonflikten sind die Ansprüche von Natur und Landschaft aber vorliegend nicht dominierend.[40]

aa. Eingriffsregelung

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Nach § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am selben Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen. Wie § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG damit deutlich zum Ausdruck bringt, vermag das Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG das betreffende Vorhaben grundsätzlich nicht zur Disposition zu stellen; vielmehr handelt es sich auch hierbei in erster Linie um ein Folgenbewältigungsprogramm[41]. Das Vermeidungsgebot verpflichtet den Eingriffsverursacher lediglich dazu, in allen Planungs- und Realisierungsstadien des betreffenden Vorhabens dafür zu sorgen, dass das Vorhaben so umweltschonend wie möglich umgesetzt wird. Nicht gemeint ist die Vermeidung des Eingriffs als solchem und damit des Vorhabens, sondern allein die Vermeidung einzelner, mit dem Eingriff verbundener Beeinträchtigungen. Vermeidbar sind solche Beeinträchtigungen, die zur Erreichung des Zwecks des Eingriffs in seiner definierten Form, d.h. bei Realisierung des Vorhabens unterbleiben können. Unvermeidbare Eingriffe sind die durch die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs zwangsläufig hervorgerufenen Beeinträchtigungen[42]. Die Vermeidungsmaßnahmen sind in den planfestgestellten Maßnahmenblättern festgelegt.

---

[38] vgl. BVerwG, NuR 1996, 522.
[39] vgl. BVerwG, 27.9.1990, - 4 C 44/87 - BVerwG, NVwZ 1991, 364, 367, juris Rn. 40.
[40] BVerwG, 7.3.1997, - 4 C 10/96 -, UPR 1997, 329, juris Rn. 20.

41 BVerwG, Urt. v. 07.03.1997 – 4 C 10.96 –, BVerwGE 104, 144 (146 f.).
[42] BVerwG, 07.03.1997 - 4 C 10/96 -, NuR 1997, 404, juris Rn. 21.

Wichtig ist, dass das Vermeidungsverbot nicht dazu zwingt, unter mehreren möglichen Planungsalternativen die ökologisch günstigste zu wählen. Denn das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot gilt nur im Rahmen des konkret geplanten Vorhabens. Nicht die Eingriffsregelung, sondern allein ggf. das jeweils einschlägige Fachrecht – wie z.B. das Energieplanungsrecht, aber nicht das Immissionsschutzrecht – thematisiert etwa die Frage nach Standortalternativen. Dasselbe gilt für mögliche Modalitäten. Die Zulässigkeit des Eingriffs als solchem wird vielmehr im Rahmen der Eingriffsregelung unterstellt. Grundsätzlich hat die Unterscheidung zwischen Planungsalternativen und Vermeidungsmaßnahmen wesentlich danach zu erfolgen, ob aus der Maßnahme eine so erhebliche Umgestaltung des konkreten Vorhabens resultiert, dass es bei objektiver Betrachtung nicht mehr als vom Antrag des Vorhabenträgers umfasst angesehen werden kann.[43]

Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind als unvermeidbar zu beurteilen und nach § 15 Abs. 2 BNatSchG zu kompensieren. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Der durch das Vorhaben bedingte Eingriff in das Landschaftsbild ist nur insoweit durch Realkompensation auszugleichen, als er durch den Verlust landschaftsprägender Gehölze hervorgerufen wurde. Ein durch die Raumwirkung des Vorhabens selbst bedingter Eingriff ins Landschaftsbild kann nur durch Leitungsrückbau bzw. Ersatzgeldzahlung kompensiert werden.

Die nach Vermeidung verbleibenden Eingriffe, mit Ausnahme des Eingriffes in das Landschaftsbild, sind vollständig kompensiert. Für den nicht real kompensierbaren Eingriff in das Landschaftsbild wird die Zahlung eines Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG und nach fachlicher Vorlage vorbereitet.

Das Vorhaben entspricht den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG). Diese sieht ein grundsätzlich zwingend zu beachtendes Folgenbewältigungsprogramm für Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden, soweit sie nicht vermeidbar sind, auszugleichen bzw. zu ersetzen oder, nach entsprechender Abwägung, zumindest Ersatz in Geld zu leisten. In verfahrensrechtlicher Hinsicht ist insoweit gemäß § 17 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 32 Abs. 1 Satz 1 NAGBNatSchG das Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde herzustellen. Dies ist hier ausweislich geschehen.

Der Anwendungsbereich der Eingriffsregelung ist eröffnet, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Unter Beachtung von Sinn und Zweck der Eingriffsregelung ist eine Beeinträchtigung dann als erheblich anzusehen, wenn sie im konkreten Einzelfall nach Art, Umfang und Schwere beträchtlich, d.h. nicht völlig unwesentlich oder geringfügig ist. Mit Blick auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist hierbei insbesondere die Bedeutung der betroffenen Flächen, deren Größe, die Dauer der Einwirkungen, das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten und die Funktion der Flächen in ihrer Vernetzung mit anderen Flächen maßgeblich. Dagegen ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend

[43] BVerwG, 3.3.2005 - 9 B 10/05 -, juris Rn. 21; BVerwG, 19.3.2003 - 9 A 33/02 -, NuR 2003, 745, 749, juris Rn. 47 f.

freigehaltenen Raum und damit als „landschaftsfremdes Element“ besonders in Erscheinung tritt. Im Rahmen der Beurteilung sind dabei Vorbelastungen regelmäßig schutzmindernd in die Betrachtung einzubeziehen. Die beiden Schutzgüter der Eingriffsregelung, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild, sind jeweils getrennt zu bewerten und zu bilanzieren.[44]

Nach den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung hat der Vorhabenträger, der Eingriffe in Natur und Landschaft vornimmt,

- vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten und
- verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG hat bei nicht ausgleichbaren oder ersetzbaren erheblichen Beeinträchtigungen eine naturschutzrechtliche Abwägung stattzufinden. Ergibt diese die Zulässigkeit des Vorhabens, so ist nach § 15 Abs. 6 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten. Dieses Entscheidungsprogramm des Naturschutzrechts steht selbstständig neben den fachplanungsrechtlichen Zulassungsregeln[45].

Im LBP (Kapitel 8 Anlage 15, Deckblattfassung 29.9.2017) ist der Eingriff beschrieben und bilanziert worden. Auf der Basis der vorliegenden naturschutzfachlichen und -rechtlichen Gegebenheiten sieht der LBP Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich und Ersatz) vor.

Da eine Realkompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Freileitung nicht vollständig möglich ist, wird im LBP (Kapitel 8 Anlage 15) zudem die Zahlung eines Ersatzgeldes nach § 15 Abs. 6 BNatSchG vorbereitet (siehe hierzu S. 135) des Beschlusses sowie Nebenbestimmung A.V.3.f. Fachliche Grundlage für die Ermittlung der Ersatzzahlung bildet der Leitfaden „Hochspannungsleitungen und Naturschutz“ von NLT (2011)[46]. Die entsprechende Kalkulation befindet sich im aktualisierten LBP (Anlage 15 des Deckblatts vom 29.9.2017, Kapitel 4). Eine Ersatzzahlung ist möglich, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen, wie dem Interesse an der Realisierung des Vorhabens, im Range nicht vorgehen (vgl. § 15 Abs. 5 BNatSchG).

Die strikt zu beachtenden Pflichten des § 15 BNatSchG sind eingehalten. Die jeweilige Ausgestaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen hat die Planfeststellungsbehörde in der Abwägung angemessen berücksichtigt.

Die vorgesehene Ökologische Baubegleitung (siehe LBP, Anhang B2 – LBP-Maßnahmen, V3 und Nebenbestimmung A.V.3.f.) informiert die jeweils zuständige Naturschutzbehörde beim Auftreten unerwarteter Probleme während der Bauausführung.

(1) Eingriff / Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes

Der Bau der 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen dem geplanten Umspannwerk Fedderwarden und dem bereits bestehenden Umspannwerk Conneforde führt zu Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können und somit einen Eingriff

[44] Lau, NuR 2011, 762,765.
[45] Vgl. BVerwG, 27.9.1990 - 4 C 44/87 -, BVerwGE 85, 348, 357, NVwZ 1991, 264, 368, juris Rn. 41.
[46] Niedersächsischer Landkreistag, Höchstspannungsfreileitungen und Naturschutz, S. 15, 18.

in Natur und Landschaft darstellen (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

Nachfolgend sind die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Naturgüter dargestellt, die – hier zunächst ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen – zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes führen können (Spalte Auswirkungen). In der Spalte Bewertung werden die Auswirkungen dahingehend beurteilt, ob sie tatsächlich und unter Berücksichtigung der in Ziff. 2.2.3.6.1.2 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes führen.

Naturgut gemäß § 7 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG	Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen
Boden	• Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen durch Versiegelung an den Fundamentköpfen (Masteckstielen) der neu zu gründenden Mastfundamente sowie im Bereich der KÜA und der Cross-Bonding-Kästen. • Bodenüberformung bzw. Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch Umlagerung aufgrund des Ausbaggerns und der anschließenden Wiederverfüllung des Kabelgrabens sowie des unterirdischen Einbaus des Fundamentes der Maststandorte, der KÜA und der Provisoriumsmasten. • Verdichtung bzw. Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch Befahren mit LKW und Baumaschinen der Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen an den Maststandorten, der KÜA, dem Erdkabel sowie der für die Provisorien ausgewiesenen Flächen. • Bodenüberformung durch die Umlagerung des Bodens aufgrund der Herstellung des Kabelgrabens. Nach Abschluss der Bauarbeiten Veränderung des Bodenaufbaus und des Bodenwasserhaushalts im Bereich des Kabelgrabens. • Wiederherstellung von Bodenfunktionen durch Rückbau von Mastfundamenten und Entsiegelung versiegelter Flächen bei der Demontage bestehender Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.	Der dauerhafte Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung im Bereich der Fundamentköpfe, der Mastfundamente und der KÜA stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Der Verlust beläuft sich auf 2.310 m² Böden besonderer Bedeutung und 2.215 m² Böden mit allgemeiner Bedeutung, insgesamt 1.762 m². Die erforderliche Kompensationsfläche beträgt insgesamt 3.417 m² (Kompensationsverhältnis 1:0,5 bis 1:1). Die Beeinträchtigungen durch Bodenüberformung belaufen sich auf 31.904 m² Böden besonderer Bedeutung und 68.911 m² Böden mit allgemeiner Bedeutung, d.h. insgesamt 100.815m². Die erforderliche Kompensationsfläche beträgt insgesamt 33.480 m² (Verhältnis 1:0,25 bis 1:0,75). Durch Verdichtung entsteht eine Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung auf 6.575 m², was einer Kompensation von 658 m² entspricht (Verhältnis 1:0,1). Insgesamt ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 37.555 m². Der Eingriff ist durch externe Kompensationsmaßnahmen kompensierbar. Dadurch

		verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen nach Durchführung der Maßnahme. Bezogen auf alle anderen Auswirkungen tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{Boden}, K0.1, MK2 und K4 keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ein.
Grundwasser	• Veränderung der Wasserqualität durch temporäre Flächeninanspruchnahme und durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, dem Kabelgraben und der KÜA. • Bauzeitliche Einwirkungen auf Grundwasserleiter und Deckschichten sowie bauzeitliche Grundwasserabsenkungen durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, dem Kabelgraben und der KÜA. • Anlagebedingte Veränderung der Grundwasserverhältnisse durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, dem Kabelgraben und der KÜA.	Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{Wasser} tritt keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ein.
Oberflächen-wasser	• Veränderung der Wasserqualität durch temporäre Flächeninanspruchnahme und durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, dem Kabelgraben und der KÜA. • Funktionsbeeinträchtigung von Oberflächengewässern durch temporäre Flächeninanspruchnahme. • Bauzeitlich befristete Einleitung in Oberflächengewässer durch Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten, dem Kabelgraben und der KÜA.	Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_{Wasser} tritt keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG ein.
Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	• Verlust und Veränderung von Biotopen und Habitaten durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme für Maststandorte für Freileitung, für KÜA, Kabelgraben und Cross-Bonding-Schachtbauwerke sowie für Zufahrten.	Die temporären, betriebsbedingten und dauerhaften Verluste sowie die Veränderung von Pflanzen, Biotopen (auch als Lebensraum von Tieren) und Habitaten im Bereich der neuen und der rückzubauenden Maststandorte, des Erdkabelgrabens, der KÜA,

	• Beeinträchtigung und Veränderung von Biotoptypen und Habitaten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsflächen, Flächen der Provisorien für Freileitung und Rückbau, der Arbeitsstreifen (Bodenlager und Baustraße) für Erdkabel sowie der Zufahrten für Freileitung, Rückbau und Erdkabel. • Beeinträchtigung von Habitaten und betrachtungsrelevanten Arten durch die Zerschneidung von Lebensräumen aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme im Bereich der Arbeitsstreifen für Erdkabel (inkl. Kabelgraben, Bodenlager, und Baustraße). • Beeinträchtigung von Habitaten und betrachtungsrelevanten Arten durch die Fallenwirkung/ den Individuenverlust aufgrund der baubedingten Flächeninanspruchnahme durch Freileitung, Erdkabel und Rückbau. • Beeinträchtigung grundwasserbeeinflusster, empfindlicher Biotoptypen und planungsrelevanter Pflanzenarten durch baubedingte Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer durch Freileitung, Erdkabel und Rückbau. • Beeinträchtigung von Biotopen und Habitaten durch Wuchshöhenbe-grenzungen aufgrund von Maßnahmen im Schutzstreifen des Erdkabels und der Freileitung (betriebsbedingt). • Beeinträchtigung von Habitaten und betrachtungsrelevanten Arten durch die Zerschneidung von Lebensräumen aufgrund von Maßnahmen im Schutzstreifen des Erdkabels und der Freileitung (anlagebedingt). • Entwertung von Bruthabitaten, Rast- und Nahrungsgebieten / Beeinträchtigung betrachtungsrelevanter Arten durch Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt) aufgrund des Raumanspruches der Maste und der Freileitung (anlagenbedingt). • Individuenverlust / Beeinträchtigung betrachtungsrelevanter Arten durch die Verunfallung von Vögeln durch	der Arbeitsfelder, der zu errichtenden Zuwegungen und der Schutzstreifen stellt eine erhebliche Beeinträchtigung in die Lebensraumfunktion der Biotope und Habitate im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Aus dem Verlust und der Beeinträchtigung von Vegetation bzw. Habitaten durch dauerhafte und temporäre Flächeninanspruchnahme ergibt sich eine zu kompensierende Fläche von 20.250 m². Aus Beeinträchtigungen von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung durch Maßnahmen im Schutzstreifen ergibt sich eine zu kompensierende Fläche von 7.900 m² Gehölzbiotopen und 79 Einzelbäumen. Aus temporären und dauerhaften Veränderungen der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel durch Raumanspruch der Maste und der Freileitung (Kiebitz) ergibt sich eine zu kompensierende Fläche von 217.350 m² Offenlandbiotopen. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergibt sich somit ein Gesamtkompensationsbedarf von 14,24 ha (Kompensationsverhältnis 1:0,5 bis 1:3).

	Leitungsanflug aufgrund des Raumanspruches der Maste und der Freileitung (anlagebedingt). Temporäre Beeinträchtigung der Lebensraumqualität von Vögeln durch Baumaßnahmen/Beeinträchtigung geschützter Arten durch baubedingte Störungen (Schall, Störungen) durch Freileitung, Erdkabel und Rückbau.	
Landschaftsbild	• Dauerhafte(r) Verlust/Beeinträchtigung prägender Landschaftsbildkomponenten in Form von gehölzbestandenen Biotoptypen im Bereich der Maste bzw. des Erdkabels, als auch im Bereich der Arbeitsflächen sowie teilweise in den unterschiedlichen Schutzstreifen sowie technische Überformung der Landschaft durch Errichtung der Masten (Höhe 50 bis 77 m) und der KÜA (ca. 3.500 m², 37 m Höhe). • Wiederherstellung von Landschaftsbildkomponenten durch Rückbaumaßnahmen auf 4,3 km in und außerhalb des Trassenraums.	Der dauerhafte Verlust, die Zerschneidung prägender Landschaftsbildkomponenten durch die Leitung sowie die technische Überformung der Landschaft durch Errichtung der Masten stellt eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Dieser Umfang wird gemäß NLT-Leitfaden (2011) über Ersatzzahlungen in folgender Höhe beglichen: Naturraum Watten und Marschen: • Stadt Wilhelmshaven: 122.000 € • LK Friesland: 477.000 € Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest: • LK Friesland: 428.000 € Die für das Schutzgut Landschaft zusätzlich notwendige Kompensation für die Beeinträchtigung von landschaftsprägenden Gehölzbiotopen der Biotopwertstufen I bis V beträgt insgesamt 5.325 m² ha.
Klima/Luft	• Keine relevanten Wirkungen zu erwarten.	

Zusammenfassend kommt es zu erheblichen bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf die Naturgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Boden und Landschaft. Erhebliche Beeinträchtigungen der Naturgüter Wasser, Luft und Klima sind nicht zu erwarten.

(2) Vermeidung

Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG sind Beeinträchtigungen vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Hierdurch wird deutlich zum Ausdruck gebracht, dass das Vermeidungsgebot das betreffende Vorhaben grundsätzlich nicht zur Disposition stellt, sondern es sich auch hierbei um ein Folgenbewältigungsprogramm handelt. Das Vermeidungsgebot verpflichtet den Eingriffsverursacher nur dazu, in allen Planungs- und Realisierungsstadien des betreffenden Vorhabens dafür zu sorgen, dass das Vorhaben so umweltschonend wie möglich umgesetzt wird.

Zur Vermeidung von anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind bereits bei der Ermittlung der bevorzugten Trassenführung folgende Grundsätze zugrunde gelegt worden[47]:

- Vorrang von Neubau in bestehender Trasse oder in Parallelführung zu bestehenden Leitungen vor der Inanspruchnahme neuer Trassenräume (Ziff. 4.2.07 Satz 2 und Satz 5 LROP)
- Keine erhebliche Beeinträchtigung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten (§ 34 BNatSchG); Ausnahme: § 34 Abs. 2 und 3 BNatSchG
- Kein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG); Ausnahme: § 45 Abs. 7 BNatSchG
- Verhinderung von schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. TA Lärm, 26. BImSchV)
- Keine Konflikte mit Verbotstatbestand von Schutzgebietsverordnungen (z.B. NSG-VO, LSG-VO); Ausnahme: aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig (§ 67 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Keine Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 Abs. 2 BImSchG); Ausnahme: Beeinträchtigung ausgleichbar (§ 30 Abs. 3 BNatSchG); Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG: Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig
- Keine sonstigen Verbote
- Möglichst kurzer, gestreckter Verlauf der Trasse („je kürzer die Trasse, desto geringer a priori die nachteiligen Auswirkungen auf Natur, Landschaft, Privateigentum, Kosten“)
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG).
- Vermeidung bzw. Minimierung einer Zerschneidung und Inanspruchnahme der Landschaft sowie von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts
    - Meidung einer Querung von avifaunistisch bedeutsamen Lebensräumen

[47] Auswahl von Trassierungsgrundsätzen zur Wahrung des naturschutzrechtlichen Vermeidungsgrundsatzes. Eine vollständige Auflistung aller Trassierungsgrundsätze enthält der Erläuterungsbericht, Anlage 1, S. 25 ff.).

- Meidung einer Querung von Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft
- Meidung einer Querung von Vorbehaltsgebieten für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft
- Meidung einer Querung hochwertiger Wald- und Gehölzbestände
- Vermeidung sonstiger nachteiliger Auswirkungen auf den Naturhaushalt

- Berücksichtigung von u.a.
  - Möglichkeiten zur Realkompensation
  - sonstigen Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung (ökologische Risikoanalyse), gemäß § 12 UVPG a. F. insoweit, als aufgrund der einschlägigen Rechtsnormen Spielräume verbleiben

Für das beantragte Vorhaben werden für festgestellte und weitere mögliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild neben allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 8 Anlage 15 und Anhang B2, Stand Juli 2016 sowie Deckblatt Anlage 15 und Anhang B2 vom September 2017) folgende lagebezogenen Vermeidungsmaßnahmen ergriffen:

Maßnahmen-Nr. gemäß Maßnahmenkartei des LBP	Maßnahmenbezeichnung (in Klammern: Angabe der jeweils relevanten Naturgüter)	Lage/Umfang
V_A1	Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Artenschutz)	Gesamter Vorhabensbereich
V_A2	Baustelleneinrichtung im Winter (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Artenschutz)	Gesamter Vorhabensbereich
V3	Ökologische Baubegleitung (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt)	Gesamter Vorhabensbereich
V4	Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; CEF-Maßnahme)	Gesamter Vorhabensbereich
V5	Maßnahmen zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Bereiche (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt)	Mast Nr. 2, Mast Nr. 8-9, Mast Nr. 38, Mast Nr. 48, Mast Nr. 55
V_A6	Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Artenschutz)	Mast Nr. 8, Mast Nr. 42-46
V_A7	Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Artenschutz;	Gesamte Freileitung

	Natura2000).	
V8	Schleiffreier Vorseilzug (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt)	Mast Nr. 55-56
V9	Schnittmaßnahmen Wallhecken	Mast Nr. 48-49 (KÜA), Mast Nr. 51-52, Mast Nr. 54-56, Mast Nr. 59-60
V_A10	Entfernen von Nestern auf zu demontierenden Masten außerhalb der Brutzeit (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Artenschutz; CEF-Maßnahme)	Alle zu demontierenden Maste
V_A11	Bauzeitbeschränkung während der Rastzeit (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Artenschutz; CEF-Maßnahme)	Mast Nr. 30 (KÜA) – Mast Nr. 34, Mast Nr. 41-47
V_A12	Maßnahmen zum Schutz der Rohrweihe (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Artenschutz)	Mast Nr. 8 – Mast Nr. 9

(3) Ausgleich und Ersatz

Verbleiben, wie vorliegend, trotz der eben benannten Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, ist der Eingriffsverursacher gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG verpflichtet, diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG). Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG). Ausgleich und Ersatz stehen dabei gleichrangig nebeneinander[48]. Im Übrigen muss zwischen der jeweiligen Beeinträchtigung und dem Ausgleich oder Ersatz ein funktionaler Zusammenhang bestehen[49]. Für Ausgleichsmaßnahmen ist hierbei erforderlich, aber auch ausreichend, dass die Maßnahme auf den Beeinträchtigungsort zurückwirkt [50] . Bei Ersatzmaßnahmen wird der funktionale Zusammenhang dagegen durch eine naturräumliche Betrachtung gewährleistet[51], sodass die Ersatzmaßnahme in demselben Naturraum erfolgen muss, in dem der Eingriff erfolgt ist. Nach der Gesetzesbegründung soll insoweit auf die Gliederung des Gebiets der BRD in 69 naturräumliche Haupteinheiten nach Ssymank[52] zurückgegriffen werden[53], was jedoch nicht verbindlich ist[54]. Für Niedersachsen sollen aus fachlicher Sicht vielmehr die naturräumlichen Regionen in der überarbeiteten Fassung nach v. Drachenfels zugrunde gelegt werden[55].

Die hier vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen genügen diesen Ansätzen. Die Rekultivierung der temporären Baustellenflächen erfüllt die funktional an Ausgleichsmaßnahmen zu stellenden

[48] Hendler/Brockhoff, NVwZ 2010, 733, 735.
[49] BVerwG, 24.3.2011 - 7 A 3/10 -, juris Rn. 44.
[50] BVerwG, 7.7.2010 - 7 VR 2/10 -, juris Rn. 23.
[51] Vgl. BVerwG, 10.9.1998 - 4 A 35/97, NuR 1999, 103,104, juris Rn. 22; 17.8.2004 - 9 A 1/03 -, juris Rn. 23.
[52] Ssymank, Natur und Landschaft 1994, 395, 402.
[53] BT-Drs. 16/12274 S. 57.
[54] Lau, NuR 2011, 762, 764; Wolf, ZUR 2010, 365, 370.
[55] v. Drachenfels, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010, 249 ff.

Anforderungen. Zum einen ist unmittelbar die zeitliche, örtliche und naturräumliche Nähe zum Eingriff gegeben. Zudem entspricht die Rekultivierung dem Prinzip der Gleichartigkeit. Die Kompensation der Eingriffsfolgen aufgrund der Inanspruchnahme höherwertiger oder nicht zeitnah regenerierbarer Biotope erfolgt über Kompensationsmaßnahmen, deren Flächen im räumlichen Zusammenhang mit dem Ort der Beeinträchtigungen stehen.

Da weder das BNatSchG noch das NAGBNatSchG weitergehende Vorgaben zur Bewertung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz enthalten, kommt der Planfeststellungsbehörde diesbezüglich ein fachlicher Beurteilungsspielraum zu[56]. Insoweit hat sich die Planfeststellungsbehörde dem Vorgehen des Vorhabenträgers angeschlossen. In der Tabelle 4.1-9 „Gesamtkompensationsbedarf gegliedert nach Schutzgütern und Naturräumen“ (LBP, Anlage 15, Deckblattfassung 29.9.2017) werden die mit dem Vorhaben einhergehenden Kompensationsverpflichtungen für erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft aufgelistet und den jeweils vorgesehenen Maßnahmen gegenübergestellt. Aufgrund des multifunktionalen Ansatzes gelingt es, die betroffenen Werte und Funktionen der Naturgüter in ausreichendem Maße zu kompensieren. Eine Ausnahme stellen die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar, für die an Stelle einer Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen die Berechnung der Ersatzzahlung nach § 6 Abs. 1 NAGBNatSchG tritt.

Im Einzelnen werden folgende naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen planfestgestellt (siehe Deckblatt der Maßnahmenblätter zum LBP von September 2017 (Anlage 15, Anhang B2) und A.V.3).

Maßnahmen-Nr. gemäß Maßnahmenkartei des LBP	Maßnahmenbezeichnung (in Klammern: Angabe der jeweils relevanten Naturgüter)	Lage/Umfang
K0.1	Entwicklung von Eichen-Mischwald feuchter bis nasser Standorte (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Boden, Landschaft)	Landkreis Wittmund, Samtgemeinde Esens, Gemarkung Moorweg, Flur 10, Flurstück 4/4 und Gemarkung Holtgast, Flur 3, Flurstück 50
K4	Grünlandextensivierung Hof Kronsburg (CEF-Maßnahme Kiebitz) (Artenschutz; CEF-Maßnahme; Boden)	Landkreis Friesland, Gemeinde Bockhorn, Gemarkung Bockhorn, Flur 2, Flurstück 26 und teilweise 27
MK 1 (K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.5)	Maßnahmenkomplex 1: Grünlandextensivierung im Bereich der Marsch bei Nöttens (Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt)	Landkreis Wittmund, Gemeinde Stadt Wittmund, Gemarkung Leerhafe, Flur 25, Flurstücke 12/1 und 22/2
MK2 (K2.1, K2.2, K2.3, K2.4, K2.5, K2.6)	Maßnahmenkomplex MK 2: Wiedervernässung des ehemaligen Binnenmeeres „Engelsmeer“	Landkreis Friesland, Stadt Schortens, Gemarkung Schortens, Flur 6, Flurstück 24/1

Maßnahme K0.1: Entwicklung von Eichen-Mischwald feuchter bis nasser Standorte: Als Zielbiotoptypen sind daher Bodensaurer Eichen-Mischwald nasser Standorte (WQN) und Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF) zu nennen. Es werden Stieleiche sowie Moor- und Hängebirke als Hauptbaumarten der zukünftigen Baumschicht gepflanzt. Dazu gesellen sich

[56] BVerwG, 27.06.2013 - 4 C 1/12 -, juris Rn. 14 m.w.N.

stellenweise Buche, Esche, Aspe und Roterle. Die Strauchschicht wird aus Eberesche, Faulbaum, Ohr- und Grauweide, Eingriffligem Weißdorn, Schlehe und Feldahorn gebildet.

Maßnahmenkomplex MK 1 (K1.1, K1.2, K1.3, K1.4, K1.5): Grünlandextensivierung im Bereich der Marsch bei Nöttens:

K1.1: Grünlandextensivierung: Extensivierung von bisher intensiv genutztem Marschengrünland als extensive Weide oder extensive Mähweide

K1.2: Anlage eines Kleingewässers mit Uferbereich: Angepasst an die vorhandene Geländestruktur wird ein etwa 300 m² großes und bis zu 2 m tiefes Stillgewässer angelegt. Die Ufer werden mit Böschungen in einem Neigungsverhältnis von bis zu 1:5 so angelegt, dass Zonen unterschiedlicher Tiefe entstehen.

K1.3: Verfüllen von Grüppen: Innerhalb der Parzelle des Flurstücks 12/1 verlaufen einige relativ flache Grüppen. Diese sind im Rahmen der Baumaßnahme für die Anlage des Kleingewässers (K 1.2) mit hierbei anfallendem Erdaushub zu verfüllen. Hierdurch wird eine Verbesserung des aktuellen Wasserhaushaltes hin zu einem natürlicheren Bodenwasserhaushalt erreicht.

K1.4: Zulassen der Sukzession: Auf dem gesamten Flurstück 12/1 wird nach erfolgter Anlage des Kleingewässers (K 1.2) der Sukzession Vorrang gegeben. Das Aufkommen von Gehölzen wird durch angepasste Pflegemaßnahmen verhindert.

K1.5: Anpflanzen von Gehölzen: Auf der östlichen Teilfläche des Flurstücks 22/2 stehen sandgeprägte Böden an. Hier ist die Initialpflanzung von standorttypischen, heimischen Gehölzen vorgesehen. Den Grundbestand der Aufforstung bilden mit jeweils 35 % die Stieleiche (Quercus robur) und die Hänge-Birke (Betula pendula). Die Beimischung besteht zu jeweils 10 % aus Hainbuche (Carpinus betulus), Faulbaum (Frangula alnus) und Vogelbeere (Sorbus aucuparia). Es sind ca. 2.500 Bäume pro ha zu pflanzen. Die Mischbaumarten werden in Trupps und Gruppen von 10 bis 20 m Durchmesser gepflanzt. Bei der Anpflanzung der Gehölze ist ein Abstand von 10 m zu den Gräben entlang der Flurstücksgrenzen zu wahren.

Maßnahmenkomplex MK 2 (K2.1, K2.2, K2.3, K2.4, K2.5, K2.6): Wiedervernässung des ehemaligen Binnenmeeres „Engelsmeer“:

K 2.1: Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushaltes durch Verschluss der Gräben: Im gesamten Maßnahmenkomplex sowie in übrigen Teilflächen des gesamten Flächenpools werden Entwässerungsgräben verschlossen, um den natürlichen Wasserhaushalt dieses ehemaligen Binnenmeerbereichs wieder herzustellen. Dabei sind die das Gebiet des Flächenpools und somit auch die Flächen des Maßnahmenkomplexes direkt entwässernden Gräben soweit zu verschließen, dass der Grundwasserspiegel nur soweit angehoben wird, dass zwar eine ausreichende Vernässung der Maßnahmenflächen erfolgt, die Wirtschaftlichkeit der angrenzenden Waldbestände außerhalb des Flächenpools jedoch nicht entscheidend beeinträchtigt wird.

K 2.2: Beseitigung und Zurückdrängen nicht zur potenziellen natürlichen Vegetation gehörender, standortfremder Baumarten: Im gesamten Maßnahmenkomplex sollen die standort- und gebietsfremden Nadelholzbestände, die sich negativ auf den Bodenwasserhaushalt sowie die Bodenstruktur auswirken, großflächig abgeholzt werden. Eventuell vorhandene Habitatbäume von Vögeln, Fledermäusen oder weiteren geschützten bzw. gefährdeten Arten (z. B. xylobionte Käfer) sind entweder zu erhalten oder die betroffenen Arten sind vorher in geeignete Habitate umzusiedeln.

K 2.3: Entwicklung von Eichen-Mischwald feuchter bis nasser Standorte: Nach Durchführung der Ersteinrichtungsmaßnahmen K 2.1 und K 2.2 werden gebietsheimische Laubbaumarten (überwiegend Stieleiche) gepflanzt bzw. begünstigt und nicht zur potenziellen natürlichen Vegetation gehörende Baumarten zurückgedrängt.

K 2.4: Entwicklung von Sumpfwald: Nach Durchführung der Ersteinrichtungsmaßnahmen K 2.1 und K 2.2 werden gebietsheimische Laubbaumarten (primär Moorbirke, Roterle, Weidenarten) gepflanzt bzw. begünstigt und nicht zur potenziellen natürlichen Vegetation gehörende Baumarten zurückgedrängt.

K 2.5: Entwicklung von Waldmooren / Anmoorheiden: Zur Zielerreichung sind die beiden Erstinstandsetzungsmaßnahmen K2.1 (Verschluss von Entwässerungsgräben) und K2.2 (Entnahme der Nadelholzbestände) eine Grundvoraussetzung. Nach Umsetzung der Erstinstandsetzungsmaßnahme K2.2 ist verbliebenes Reisig von der Fläche zu entfernen und anschließend der natürliche Wasserhaushalt durch Verschluss der Gräben (Maßnahme Nr. K2.1) entsprechend so einzuregeln, dass die Entwicklung von Torfmoosen (Sphagnum spec.) und weiteren Moorarten ermöglicht wird. Zur Sicherstellung der Entwicklungsziele kann es eventuell erforderlich sein, in regelmäßigen Zeitintervallen von etwa zwei bis drei Jahren unerwünschten Gehölzaufwuchs innerhalb der offenen Moorentwicklungsflächen zu beseitigen. Hierdurch ist ein nicht gewolltes Zuwachsen dieser Bereiche zu verhindern. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob eine Unterbindung von Gehölzaufwuchs auch durch eine weitere Erhöhung des Vernässungsgrads (zusätzlicher Verschluss von Gräben) zu erreichen wäre, sofern hiervon keine Flächen außerhalb des Flächenpools erheblich beeinträchtigt würden

K2.6: Anlage von Kleingewässern: Innerhalb der Moorentwicklungsfläche (Maßnahme Nr. K 2.5) sind drei naturnahe, nährstoffarme Kleingewässer (4.10.5, SOZ) mit einer Gesamtfläche von etwa 0,1 ha anzulegen. Das Ausbaggern hat bei verhältnismäßig trockenen Bodenverhältnissen außerhalb der Brutzeit von Vögeln zu erfolgen. Auf eine Bepflanzung der Gewässer und ihrer Ufer ist zu verzichten, sodass deren Entwicklung zunächst der natürlichen Sukzession überlassen wird.

Bei den Realkompensationsmaßnahmen handelt es sich um anerkannte Ökokonten, die die Voraussetzung des § 16 BNatSchG und somit auch die Voraussetzungen des § 15 Abs. 2 BNatSchG erfüllen. Da die Schaffung von Ökokonten auf freiwilliger Basis erfolgt, kann auch davon ausgegangen werden, dass agrarstrukturelle Belangen nach § 15 Abs. 3 BNatSchG Rechnung getragen ist.

(4) Naturschutzfachliche Abwägung

Mit den in vorstehendem Kapitel 2.2.3.6.1.3 aufgeführten Maßnahmen wird eine qualitativ und quantitativ vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erbracht.

Da eine Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Hochspannungsfreileitungen nach Abs. 56 NLT-Leitfaden (NLT 2011) aus fachlichen Gesichtspunkten ausscheidet, wurde hierfür ein Ersatzgeld berechnet. Die fehlende vollständige Kompensierbarkeit des Eingriffs führt indes nicht dazu, dass das Vorhaben nicht planfestgestellt werden kann. Vielmehr sind in diesem Fall gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG die für das Vorhaben sprechenden Belange mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege abzuwägen. Obgleich diese Abwägung in der Planfeststellung in die fachplanerische Abwägung integriert ist[57], sollen die diesbezüglichen Erwägungen der Planfeststellungsbehörde bereits an

[57] BVerwG, 17.01.2007 - 9 C 1.06 -, juris Rn. 27.

dieser Stelle dargestellt werden:

Ausgehend von dem überwiegenden Ausgleich und Ersatz der unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes beschränkt sich die gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG vorzunehmende naturschutzrechtliche Abwägungsentscheidung auf die verbleibende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die sich aus der Neuerrichtung der Masten ergibt. Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die unvermeidbare und in angemessener Frist nicht ausgleichbare oder ersetzbare Beeinträchtigung bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vergeht. Die Planfeststellungsbehörde misst vorliegend dem öffentlichen Interesse an der Deckung des Stromübertragungsbedarfs gegenüber den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege eine übergeordnete Bedeutung zu. Zu berücksichtigen war zunächst das öffentliche Interesse an der Deckung des in gilt § 1 Abs. 2 BBPlG festgelegten Bedarfs an der der 380-kV-Übertragungsnetzleitung zwischen dem geplanten Umspannwerk Fedderwarden und dem bereits bestehenden Umspannwerk Conneforde (BBPlG Vorhaben Nr. 31 in der Anlage zum BBPlG und die sich daraus ergebende energiewirtschaftliche Notwendigkeit.

Demgegenüber fällt die verbleibende Belastung des Landschaftsbildes durch die 380-kV-Übertragungsnetzleitung vergleichsweise gering aus, da mit dem Vorhaben zum einen eine Leitungsmitnahme von insgesamt 4,3 km und zum anderen der Rückbau bestehender Leitungen auf ebenfalls 4,3 km verbunden ist.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Bau der 380-kV-Übertragungsnetzleitung ohne eine Inanspruchnahme der Landschaft nicht realisierbar wäre. Auch eine vollständige Verlegung von Erdkabeln ist infolge der Vorgaben des § 4 BBPlG nicht zulässig. Insoweit kommt die Planfeststellungsbehörde nach einer sachgerechten Abwägung zu dem Ergebnis, dass die für das Vorhaben sprechenden Belange den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgehen.

(5) Ersatzgeld

Wird, wie vorliegend, der Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zugelassen und durchgeführt, obwohl die mit ihm verbundenen Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist vollständig auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher gemäß § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG für die verbleibenden Beeinträchtigungen Ersatz in Geld zu leisten. Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG bemisst sich die Ersatzzahlung hierbei nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind die Kosten nach § 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG nicht feststellbar, so bemisst sich die Ersatzzahlung gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 NAGBNatSchG abweichend von § 15 Abs. 6 Satz 3 BNatSchG allein nach Dauer und Schwere des Eingriffs und beträgt höchstens 7 % der Kosten für die Planung und Ausführung des Vorhabens einschließlich der Beschaffungskosten für Grundstücke.

In Übereinstimmung mit dem Leitfaden „Höchstspannungsfreileitungen und Naturschutz“ des Niedersächsischen Landkreistags (NLT 2011) geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass mit Blick auf die von der Höchstspannungsfreileitung ausgehenden schwerwiegenden Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild eine vollständige Kompensation grundsätzlich ausscheidet und infolge dessen eine Feststellung über die durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung nach § 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG nicht feststellbar sind. Daher bestimmt sich die Höhe der Ersatzzahlungen hier nach § 6 Satz 1 NAGBNatSchG. Angesichts des

weiten Wortlauts der Vorschrift umfasst die Bezugsgröße zur Berechnung des Ersatzgeldes die gesamten mit dem Bau und Betrieb der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung zusammenhängenden Investitionskosten. Maßgebend sind insoweit neben der differenzierten Wertigkeit des Landschaftsbildes die Kosten für den Neubau der Freileitung.

Die Planfeststellungsbehörde erachtet in diesem Zusammenhang die Ermittlung des Ersatzgeldes anhand des Wirkungsbereichs der Freileitung innerhalb von Landschaftsräumen mit unterschiedlichen Wertstufen des Landschaftsbildes für sachgerecht. Innerhalb der Spanne von 0 % bis 7 % der Investitionskosten ist vorrangiger Maßstab die Intensität des Eingriffs[58], sodass die konkrete Bemessung der zu leistenden Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs zu ermitteln ist. Zu berücksichtigen sind hierbei auch vorhandene Vorbelastungen und Fernwirkungen der Beeinträchtigungen[59]. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet Landschaftsbild in einer Breite von 1.500 m beidseits der Neubautrasse entsprechend NLT (2011) abgegrenzt und bewertet (s. LBP (Anlage 15), Kap. 8.). Auf dieser Basis erfolgte zunächst die Bestimmung der durchschnittlichen Bedeutung des Landschaftsbildes im Einwirkbereich des Vorhabens. Auf dieser Grundlage wurde nach den Vorgaben des NLT-Papiers der prozentuale Richtwert zur Ermittlung der Höhe der erforderlichen Ersatzgeldzahlung abgeleitet.

Die insgesamt 3 km breite und ca. 25,2 km lange beeinträchtigte Fläche um die Neubauleitungen 380-kV-Ltg. Wilhelmshaven – Conneforde (LH-14-315) und 220-kV-Ltg. Abzweig Fedderwarden (LH-14-214) enthält Landschaftsbildeinheiten, die im Naturraum Watten und Marschen zu 25,7 % (1.499,3 ha) eine geringe /sehr geringe Bedeutung, 74,1% (4.317,5 ha) eine mittlere, und 0,2 % (13,7 ha) eine hohe / sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild haben.

Im Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest haben 19,5 % (654,7 ha) eine geringe /sehr geringe Bedeutung, 48,6% (1.637 ha) eine mittlere, und 31,9 % (1.073,9 ha) haben eine hohe / sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Ergebnisse errechnet sich ein resultierender Prozentsatz von rund 2 % der Baukosten bei Bündelung und rund 5,1 % bei Nichtbündelung, welcher für die Berechnung des Ersatzgeldes herangezogen wird.

Die Gesamtkosten für die Planung und Ausführung des Vorhabens, einschließlich der Beschaffungskosten für Grundstücke belaufen sich im Naturraum Watten und Marschen auf insgesamt ca. 20,7 Mio. Euro und im Naturraum Ostfriesische-Oldenburgische Geest auf insgesamt ca. 10,4 Mio. Euro. Für die Ermittlung der Baukosten wurde grundsätzlich zwischen Leitungsmitnahme (im Naturraum Ostfriesische-Oldenburgische Geest insgesamt 4,4 km) und „reinem“ Neubau (im Naturraum Watten und Marschen insgesamt 14,8 km, im Naturraum Ostfriesische-Oldenburgische Geest insgesamt 1,6 km) unterschieden. Diese Unterscheidung kommt durch die höheren Baukosten bei der Mitnahme von Leitungen zu Stande. Zugrunde gelegt wurden 1,86 Mio. Euro pro km für Leitungsmitnahme und 1,4 Mio. Euro pro km reinem Neubau. Hierbei handelt es sich um eine vorläufige Einschätzung der Kosten, eine abschließende Ermittlung ist erst nach Fertigstellung des Vorhabens möglich.

Entsprechend dem Flächenanteil im Naturraum Watten und Marschen entfallen ca. 20 % auf das Gebiet der Stadt Wilhelmshaven, ca. 80 % auf das Gebiet des LK Friesland. Im Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest befindet sich das Bauvorhaben zu 100 % auf dem Gebiet des LK Friesland. Entsprechend wird das Ersatzgeld den Kreisen und Naturräumen zugeordnet:

Naturraum Watten und Marschen:

[58] Vgl. OVG Niedersachsen,16.12.2009 - 4 LC 730/07 -, juris Rn. 62 .
[59] NdsOVG, Urt. v. 16.12.2009 – 4 LC 730/07 –, NuR 2010, 133, 137.

- Stadt Wilhelmshaven: 0,599 Mio. Euro * 20% = 122.000 €
- LK Friesland: 0,599 Mio. Euro * 80% = 477.000 €

Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest:

- LK Friesland: 0,486 Mio. Euro * 100% = 486.000 € (minus Rückbau)

Noch nicht berücksichtigt sind hierbei die Rückbaumaßnahmen. Bei den Rückbaumaßnahmen im Rahmen des Vorhabens wurde zwischen Rückbau im Rahmen einer Leitungsmitnahme (also im gleichen Trassenraum wie die Neubauleitung) und Rückbau außerhalb des Trassenraumes der Neubauleitung unterschieden. Um die Rückbaumaßnahmen im Rahmen der Bilanzierung des Eingriffes konfliktmindernd zu berücksichtigen, wurden die gegenwärtigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die bestehenden und rückzubauenden Leitungen ermittelt und von dem im Wesentlichen auf dieselbe Weise berechneten Kompensationsbedarf für die neue Leitung abgezogen. Eingangsgrößen für den jeweils hilfsweise ermittelten Kompensationsbedarf sind der Umfang der beeinträchtigten Fläche sowie der spezifische Wert der Flächen. Beide Größen werden miteinander multipliziert und ergeben somit ein Flächenäquivalent der beeinträchtigten Fläche. Für die Neubauleitung ergibt sich eine gewichtete, theoretisch beeinträchtigte Fläche von 17,326 ha, für die Rückbauleitungen von 2,082 ha. Daraus resultierte eine Reduktion des Kompensationsbedarfes auf 15,243 ha und damit eine Eingriffsminderung um 12 %.

Die ermittelte Eingriffsminderung von 12 % wird auf das ermittelte „Brutto-Ersatzgeld“ des Landkreises Friesland (nur dort findet Rückbau im Zuge der Leitungsmitnahme statt) angerechnet: 486.000 € – 12 % = 428.000 €

Zusammenfassend ergibt sich

Naturraum Watten und Marschen:

- Stadt Wilhelmshaven: 0,626 Mio. Euro * 20% = 122.000 €
- LK Friesland: 0,626 Mio. Euro * 80% = 477.000 €

Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest:

- LK Friesland: 0,6 Mio. Euro * 100% = 428.000 €

Die detaillierte Ersatzgeldermittlung ist dem LBP (Anlage 15, Deckblatt 29.9.2017) zu entnehmen. Gemäß § 7 Abs. 4 Satz 1 NAGBNatSchG steht die Ersatzzahlung der Naturschutzbehörde zu, in deren Zuständigkeitsbereich der Eingriff vorgenommen wird.

bb. Gebietsschutz

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. § 7 Abs. 1 Satz 7 BNatSchG definiert den Begriff des Natura 2000-Gebiets als „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete“. Nach § 7 Abs. 1 Satz 8 BNatSchG sind „Europäische Vogelschutzgebiete“ Gebiete im Sinne des Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (VRL), wenn ein Schutz im Sinne des § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG bereits gewährleistet ist. § 32 Abs. 2 BNatSchG verweist insoweit auf die Schutzkategorien des § 20 Abs. 2 BNatSchG.

Der Begriff des Projekts ist in Anlehnung an Art. 1 Abs. 2 UVP-RL zu bestimmen[60]. Ausgehend hiervon ist in einer Vorprüfung dann zu ermitteln, ob im Zuge der betreffenden Maßnahme erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten offensichtlich ausgeschlossen werden können[61]. Gemäß Art. 1 Abs. 2 Spiegelstrich 1 UVP-RL ist unter dem „Projektbegriff" die Errichtung von baulichen Anlagen oder sonstigen Anlagen zu verstehen. Unter „bauliche Anlage" ist bei linienförmigen Infrastruktureinrichtungen nur der Abschnitt zu verstehen, dessen Bau der jeweils gegenständliche Planfeststellungsbeschluss genehmigt, nicht aber bereits das dieser Planung zugrunde liegende Gesamtkonzept[62]. Der Bau einer Energieleitung stellt damit zweifelsohne ein Projekt in diesem Sinne dar, soweit es hierdurch zu Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets kommen könnte.

Maßstab der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind die jeweiligen Erhaltungsziele [63] . Bei Schutzgebieten im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ergeben sich die Erhaltungsziele ausweislich § 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aus dem jeweiligen Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, sofern bei der Schutzausweisung die jeweiligen Erhaltungsziele im Sinne des § 7 Abs. 1 Satz 9 BNatSchG berücksichtigt wurden.

Von dem Vorhaben werden folgende FFH-Gebiete im 300-m-Wirkraum betroffen, die bei der Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) zu berücksichtigen sind:

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven" (DE 2312-331). Dieses FFH-Gebiet besteht aus mehreren Teilflächen, die mit folgenden Längen tangiert werden: Freileitung (Neubau): Querung von zwei Teilflächen auf ca. 24 m und ca. 27 m Länge, eine Teilfläche in ca. 76 m Entfernung; Erdkabel: eine Teilfläche in ca. 260 m Entfernung; Provisorien: Teilfläche in ca. 4 m Entfernung

- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz" (DE 2513-331) durch das Erdkabel in einer Entfernung von ca. 3,5 m

Darüber hinaus befinden sich im 1.000-m-Wirkraum des Vorhabens folgende FFH-Gebiete, die ebenfalls in die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung einbezogen werden:

- Eine weitere Teilfläche des FFH-Gebiets Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven", zu prüfen ist die Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 300 und 1.000 m

- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz" (DE 2513-331), zu prüfen ist Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 480 und 1.000 m

Innerhalb des 5.000-m-Wirkraums, der nur für die Freileitung relevant ist befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete:

- FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer" (DE 2306-301) Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 3.250 und 5.000 m

- FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven" (DE 2312-331). Dieses FFH-Gebiet besteht aus mehreren Teilflächen. Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen 1.000 m und 5.000 m

- FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz" (DE 2513-331) Freileitung (Neubau): Entfernung

[60] EuGH, 14.01.2010 - Rs. C-226/08 -, juris Rn. 38.
[61] Siehe nur *Schumacher/Schumacher*, in: Schumacher/Fischer-Hüftle, BNatSchG, 2. Auflage 2010, § 34 Rn. 7.
[62] Vgl. BVerwG, 12.03.2008 - 9 A 3/06 -, juris Rn. 270, 23.11.2007 - 9 B 38/07 -, juris Rn. 21 f.
[63] BVerwG, 12.03.2008 - 9 A 3/06 -, juris Rn. 72.

zwischen 1.000 m und ca. 3.500 m

- EU-Vogelschutzgebiet V 61 „Voslapper Groden Süd“ (DE 2414-431) Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 4.800 m und 5.000 m

- EU-Vogelschutzgebiet V 01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 3.250 m und 5.000 m

- EU-Vogelschutzgebiet V 64 „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431) Freileitung (Neubau): Entfernung zwischen ca. 2.000 und 5.000 m

(1) FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331) Gebietsangaben

Das Gebiet umfasst mehrere Teilflächen in der Stadt Wilhelmshaven und den Landkreisen Friesland und Wittmund. Es überlagert sich teilweise mit dem Geltungsbereich der Schutzgebiets-VO des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“ sowie LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“. Es besitzt eine Flächengröße von 308,74 ha und befindet sich in den Naturräumen 602 „Ostfriesische Geest“ und 611 „Ostfriesische Seemarschen“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“. Bei dem FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ handelt es sich um Fließ- und Stillgewässer im Raum Wilhelmshaven sowie eine alte Fortanlage in Wilhelmshaven. Diese dienen der Teichfledermaus als Jagdhabitate und Flugkorridore sowie als Sommer- bzw. Winterquartier. Weiterhin finden sich bedeutsame Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 (NLWKN 2014).

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Erhaltungsziele
3150	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**	• *Erhaltung und Förderung des FFH-Lebensraumtyps 3150* [1) 2)] • *Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen Stillgewässern, dabei ist auf Schwimmblattpflanzendecken aus Laichkraut- oder Froschbiss-Vegetation besonderer Augenmerk zu legen*[2)], • *Erhaltung und Förderung von Gewässern in Waldnähe mit der Entwicklung einer strukturreichen Ufervegetation als Lebensraum für an stehende Gewässer angepasste Insekten, einschließlich der Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Wasserständen*[2)], • *Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezonen in Gewässernähe*[2)]

Quelle:
[1)] VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“
[2)] VO LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“

Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“

LRT	Wirkfaktor „Fallenwirkung“ (F) „Störungen“ (S)	Wirkfaktor „Leitungsanflug“	Wirkfaktor „Leitungsanflug“ Großvögel
	0–300 m	0–1.000 m	1.000–5.000 m
3150	Ringelnatter (F), Kammmolch (F), Knoblauchkröte (F), Laubfrosch (F), Moorfrosch (F), Trauerseeschwalbe (S), Löffelente (S), Knäkente (S), Zwergtaucher (S), Schwarzhalstaucher (S), Haubentaucher (S), Teichhuhn (S), Fischotter (S)	Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn	Trauerseeschwalbe

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“

Art	Erhaltungsziele
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)	• *Erhaltung/Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*[1) 2) 3) 4)] • *Erhalt von störungsfreien Ruhezonen der Fließgewässer Ellenserdammer Tief und Dangaster Tief als Nahrungslebensräume, Erhalt und Entwicklung der Kleibodenentnahmestellen am Ellenserdammer Tief durch geeignete Wasserstände*[1)] • *Erhaltung und Wiederherstellung von naturnahen Fließ- und Stillgewässern; Erhaltung und Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft mit Grünland, Heckenstrukturen oder Feldgehölzen, insbesondere in Gewässernähe; Erhaltung und Förderung von Gewässern in Waldnähe mit der Entwicklung einer strukturreichen Ufervegetation als Lebensraum für an stehende und fließende Gewässer angepasste Insekten einschließlich der Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Wasserständen; Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezonen in Gewässernähe* [2)] • *Erhaltung und Entwicklung des Nahrungslebensraumes der Teichfledermaus; Erhalt und Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen; Erhalt und Entwicklung einer möglichst vollständigen naturnahen Vegetationszonierung mit einer gut ausgeprägten Gehölzzone, Röhrichtsäumen im Uferbereich sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzengesellschaften*[3)] • *Erhalt und Entwicklung von naturnahen Gewässerstrukturen; Erhalt und Entwicklung einer möglichst vollständigen naturnahen Vegetationszonierung an den Fließgewässern mit Gehölzen, gut ausgeprägten Röhrichtsäumen im Uferbereich sowie Tauch- und Schwimmblattpflanzengesellschaften; Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien Ruhezonen an den Gewässern*[4)]

Quelle:
[1)] VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“
[2)] VO LSG FRI 127 „Feldhausen-Barkel“
[3)] VO NSG WE 160 „Sandentnahmestelle Neustadtgödens“
[4)] Entwurf VO geplantes LSG FRI 128 „Teichfledermausgewässer und Schwarzes Brack“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014a)

Auswirkungsprognose

Für die jeweiligen Wirkfaktoren ergibt sich i.H.a. auf die Erhaltungsziele folgendes Prüfergebnis:

Freileitung (Neubau)

Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Anhang II-Art Teichfledermaus (Myotis dasycneme) zu betrachten. Im Bereich der zwei Teilflächen des FFH-Gebietes, die durch den neu auszuweisenden Schutzstreifen der Freileitung (Neubau) gequert werden, befinden sich indes keine Gehölze. Erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Art Teichfledermaus (Myotis dasycneme) durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits der Freileitungstrasse (Neubau). Relevant ist dies ggf. für den Gewässer-LRT 3150. Aufgrund der jeweiligen Entfernung zwischen den Vorkommen des LRT 3150 und der ggf. notwendigen, zeitlich und räumlich sehr begrenzten Grundwasserhaltung während der Gründungsmaßnahmen im Bereich der Maststandorte sind Auswirkungen auf den Gewässer-LRT 3150 auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist möglicherweise relevant für die Ringelnatter (Natrix natrix) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammmolch - Triturus cristatus, Knoblauchkröte – Pelobates fuscus, Laubfrosch – Hyla arborea, Moorfrosch – Rana arvalis) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind jedoch mehr als 300 m von den Maststandorten der Freileitung entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit vollständig ausgeschlossen werden.

Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Wasservogelarten Löffelente (Anas clypeata), Knäkente (Anas querquedula), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Haubentaucher (Podiceps cristatus) und Teichhuhn (Gallinula chloropus) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 1.000 m und für die Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger) in einem artspezifisch erweiterten Wirkraum von 5.000 m zu betrachten. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind jedoch mehr als 1.000 m von der Freileitung entfernt (minimale Entfernung 1.450 m zum Barghauser See). Die Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger) konnte im Rahmen der avifaunistischen Erhebungen im gesamten Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden (vgl. Kapitel 6.2.5.3 der Umweltstudie in Anlage 15). Somit können erhebliche Beeinträchtigungen sowohl für charakteristische Wasservogelarten des LRT 3150 und auch für die Trauerseeschwalbe durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), die Wasservogelarten Löffelente (Anas clypeata), Knäkente (Anas querquedula), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Haubentaucher (Podiceps cristatus) und Teichhuhn

(Gallinula chloropus) sowie den Fischotter (Lutra lutra) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind jedoch mehr als 300 m von der Freileitung entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Freileitung können somit ausgeschlossen werden.

Erdkabel

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits des Erdkabels. Er betrifft hier potenziell den Gewässer-LRT 3150. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von den Erdkabelabschnitten entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt) bzw. Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist relevant für die Ringelnatter (Natrix natrix) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammmolch - Triturus cristatus, Knoblauchkröte – Pelobates fuscus, Laubfrosch – Hyla arborea, Moorfrosch – Rana arvalis) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind jedoch mehr als 300 m von dem Erdkabelabschnitt Neustadtgödens entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), die Wasservogelarten Löffelente (Anas clypeata), Knäkente (Anas querquedula), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis), Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Haubentaucher (Podiceps cristatus) und Teichhuhn (Gallinula chloropus) sowie den Fischotter (Lutra lutra) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind mehr als 300 m von dem Erdkabelabschnitt Neustadtgödens entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

Provisorien

Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist relevant für die Ringelnatter (Natrix natrix) sowie verschiedene Amphibienarten (Kammmolch - Triturus cristatus, Knoblauchkröte – Pelobates fuscus, Laubfrosch – Hyla arborea, Moorfrosch – Rana arvalis) als charakteristische Arten des LRT 3150. Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind jedoch mehr als 300 m von den Maststandorten des Freileitungsprovisoriums der Leitung LH-14-204 zwischen Mast 70 und 72 entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor der Provisorien können somit ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger), die Wasservogelarten Löffelente (Anas clypeata), Knäkente (Anas querquedula), Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis),

Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis), Haubentaucher (Podiceps cristatus) und Teichhuhn (Gallinula chloropus) sowie den Fischotter (Lutra lutra) als charakteristische Arten des LRT 3150 in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten. Alle Vorkommen des LRT 3150 sind hier mehr als 300 m von den Maststandorten des Freileitungsprovisoriums der Leitung LH-14-204 zwischen Mast 70 und 72 entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen charakteristischer Arten des LRT 3150 durch diesen Wirkfaktor des Erdkabels können somit ausgeschlossen werden.

Summative und kumulative Wirkungen

Es sind zwar mehrere Vorhaben (Erdgasleitung Wilhelmshaven-Etzel; Endausbau Energiespeicher Etzel; Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven, Abschnitt 5) bekannt, die für das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ relevant sein könnten. Da für keinen Wirkfaktor relevante Auswirkungen zu erwarten sind, können auch Beeinträchtigungen durch summative Wirkungen unterschiedlicher Wirkfaktoren und kumulative Wirkungen sicher ausgeschlossen werden. Zudem berühren die genannten Vorhaben allenfalls solche Teilflächen des FFH-Gebiets „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“, die durch das Leitungsbauvorhaben nicht berührt sind.

Gesamtbeurteilung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen sind.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331) als verträglich im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie einzustufen

(2) FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)

Das Gebiet umfasst mehrere Teilflächen in den Landkreisen Aurich, Cuxhaven, Friesland, Leer, Wesermarsch und Wittmund, der Stadt Cuxhaven sowie Meeresgebiete ohne administrative Zuordnung. Sein Schutz ist im NWattNPG gesetzlich geregelt und überlagert sich mit dem EU-VSG V01. Es besitzt eine Flächengröße von 276.956,22 ha und befindet sich in den Naturräumen 611 „Ostfriesische Seemarschen“, 612 „Wesermarschen“, 613 „Ostfriesische Inseln und Watten“, 633 „Wesermündung Geest“, 670 „Stader Elbmarschen“ und 900 „Deutsche Bucht (ohne Felssockel Helgoland)“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“. Bei dem FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ handelt es sich um einen Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln. Des Weiteren gehört ein flugsandüberlagertes Geestkliff mit Küstenheiden, Grasfluren und Dünenwäldern sowie Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt zum FFH-Gebiet. Seine besondere Bedeutung erhält es als großflächiger Komplex naturnaher Küstenbiotope mit Flachwasserbereichen, Wattflächen, Sandbänken, Stränden und Dünen sowie durch das Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arten (NLWKN 2016).

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ Anlage 5 des NWattNPG

LRT	Name	Erhaltungsziele
1110	**Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser**	• *natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,* • *natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,* • *natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,* • *natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,* • *günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen* • *Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge* • *Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe*
1160	**Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)**	
1170	**Riffe**	
1130	**Ästuarien**	• *natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,* • *natürliche Verteilung von Sand-, Misch-und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,* • *natürliche Prielsysteme,* • *natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften* • *Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.* • *Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans*
1140	**Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt**	
1310	**Pioniervegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)**	
1320	**Schlickgrasbestände (Spartinion maritimae)**	
1150*	**Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)**	• *natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,*

LRT	Name	Erhaltungsziele
1330	**Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)**	• *regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,* • *natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,* • *natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,* • *ausgewählte Teilflächen mit den besonderen Lebensgemeinschaften extensiv beweideter oder gemähter Salzwiesen* • *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans, Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
2110	**Primärdünen**	• *natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,* • *vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,* • *naturnahe Strandseen und -tümpel (LRT 1150*) mit temporärer Verbindung zum Meer,* • *ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen (LRT 1310),* • *ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschen und kleinflächigen Wäldern,* • *keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten* • *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
2120	**Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)**	
2130*	**Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)**	
2140*	**Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum***	
2150*	**Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ulicetea)**	
2160	**Dünen mit *Hippophae rhamnoides***	
2170	**Dünen mit *Salix repens* ssp. *argentea* (Salicion arenariae)**	
2180	**Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region**	
2190	**Feuchte Dünentäler**	• *ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,* • *ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,* • *ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüschen und kleinflächigen Wäldern (LRT 2180),*

LRT	Name	Erhaltungsziele
		• *keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.* • *Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrauts (Liparis loeselii) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen* • *Störungsarme Brutgebiete für charakteristische Brutvogelarten der feuchten Dünentäler wie Sumpfohreule, Kornweihe und Rohrweihe. Dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
3130	**Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea**	• *Naturnahe Tümpel, Weiher und Seen, insbesondere innerhalb der eingedeichten Grünlandgebiete, teils mit mesotrophem Wasser und einer Vegetation der Strandlings- und Zwergbinsen-Gesellschaften (3130), teils mit eutrophem Wasser und einer Vegetation der Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften (3150)* • *Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen als Lebensräume von Brutvögeln wie Rohrdommel, Löffelente, Rohrweihe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger sowie als Rastplätze für Wat- und Wasservögel, insbesondere bei Hochwasser*
3150	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**	
7120[1)]	**Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore**	*Keine Erhaltungsziele benannt*
7150[1)]	**Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)**	*Keine Erhaltungsziele benannt*

[1)] LRT nur in den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016) genannt

Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (nach Anlage 5, Nr. IV 3-9 NWattNPG)

LRT[1]	Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlageb.)“ Großvögel Wirkraum 3: 1.000-5.000 m
1110/ 1160/ 1170	Brandseeschwalbe
1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180	Zwergseeschwalbe
1150*/ 1330	Ringelgans

[1] für die restlichen LRT des FFH-Gebietes finden sich unter den charakteristischen Arten keine betrachtungsrelevanten Großvögel

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ nach Anlage 5, Nr. II NWattNPG

Art	Erhaltungsziele
Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*)	• *Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge*
Schweinswal (*Phocoena phocoena*)	
Seehund (*Phoca vitulina*)	
Finte (*Alosa fallax*)	
Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)	
Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)	
Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)	• *Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrauts (Liparis loeselii) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen*
Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1)]	*Keine Erhaltungsziele benannt*

Quelle: Anlage 5, Nr. II und IV NWattNPG

[1)] Art nur in den vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2016) genannt

Auswirkungsprognose

Das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ liegt nur im Wirkraum zwischen 1.000 m und 5.000 m des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 3.250 m östlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des FFH-Gebietes. Für die Freileitung (Neubau) wurden aufgrund dieser Lage der Vorhaben und bestehender funktionaler Beziehungen folgende Wirkfaktoren in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ vertiefend betrachtet:

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330

- „Störungen (baubedingt)“ für die Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) als charakteristische Art der LRT 1110/ 1160/ 1170; die Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) als charakteristische Art der LRT 1150*/ 1310/ 2110/ 2120/ 2130*/ 2140*/ 2150*/ 2160/ 2170/ 2180 sowie die Ringelgans (*Branta bernicla*) als charakteristische Art der LRT 1150/ 1330.

Brutvögel

Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*)

Für das EU-VSG V01 werden 3.185 Paare im guten Erhaltungszustand (B) angegeben (NLWKN 2010). Im 5000 m Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind aber keine Brutvorkommen der Brandseeschwalbe aufgeführt. Da keine Brutvorkommen im Wirkraum lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Brandseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen. Die Freileitung liegt westlich einer Teilfläche des FFH-Gebietes. Die geringste Entfernung zwischen Freileitung und FFH-Gebiet beträgt am Mast 29 ca. 3.250 m. Damit befindet sich das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ nur in Wirkraum 3 der geplanten Freileitung

Ringelgans (Branta bernicla)

Da nach den Erkenntnissen zum EU-VSG V01 im FFH-Gebiet keine Brutvorkommen lokalisiert sind, sind Beeinträchtigungen der Ringelgans als charakteristische Brutvogelart der LRT 1150/ 1330 auszuschließen.

Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)

Für das EU-VSG V01 werden 331 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) angegeben (NLWKN 2010). Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Da die Zwergseeschwalbe die Flächen im Bereich der geplanten Freileitung nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Summative und kumulative Wirkungen

Da für keinen Wirkfaktor relevante Auswirkungen zu erwarten sind, können auch Beeinträchtigungen durch summative Wirkungen unterschiedlicher Wirkfaktoren des Vorhabens und kumulative Wirkungen aus der Zusammenschau mit anderen Vorhaben sicher ausgeschlossen werden.

Gesamtbeurteilung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen sind.

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) als **verträglich** im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie einzustufen.

(3) FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (DE 2513-331)

Das FFH-Gebiet befindet sich im Landkreis Friesland und besitzt eine Flächengröße von 664,39 ha. Es liegt im Naturraum 602 „Ostfriesische Geest“ in der naturräumlichen Haupteinheit D26 „Ostfriesische Geest“. Das Gebiet überlagert sich mit dem Geltungsbereich des NSG WE 064 „Neuenburger Urwald“. Das NSG liegt zentral im FFH-Gebiet. Bei dem FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ handelt es sich um feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, die teilweise Übergänge zu bodensauren Eichen-Buchenwäldern (vielfach reich an Stechpalme) aufweisen. Sehr kleinflächig ist Erlen-Eschenwald ausgeprägt. Teilweise sind auch junge Eichen-Aufforstungen sowie Nadelholzbestände zu finden. Seine besondere Bedeutung erhält das FFH-Gebiet als Teilfläche des bedeutendsten Waldgebietes der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest mit dem größten Vorkommen von Eichen-Hainbuchenwäldern im Naturraum sowie bedeutsamen Vorkommen von

bodensauren Buchen-Eichenwäldern (überwiegend mit Stechpalme). Kulturhistorische Bedeutung besitzt dieses Waldgebiet aufgrund der Relikte historischer Hutewälder (NLWKN 2017).

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“.

LRT 3150	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Sicherung und Entwicklung eines lebensraumtypischen Wasserhaushalts mit naturnahen Uferstrukturen mit einer lebensraumtypisch entwickelten Vegetationszonierung und einem gut entwickelten Inventar an lebensraumtypischen Arten*
LRT 9110	**Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf bodensauren, trocknen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald entsprechen* • *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten*
LRT 9120	**Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme auf bodensauren, trockenen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle Entwicklungsphasen sowie natürliche oder naturnahe Strukturen aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln. Die Deckung der Stechpalme soll mindestens 10% erreichen* • *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp atlantischer saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten*
LRT 9130	**Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf mehr oder weniger basenreichen, trockenen bis frischen, zum Teil auch wechselfeuchten Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur*

	aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entsprechen • *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Buche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil an lebensraumtypischen Nebenbaumarten. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten mit nur kleinflächig dominierenden Verlichtungszeigern enthalten*
LRT 9160	**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichen-Hainbuchenwälder auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln* • *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Die Stieleiche soll die herrschende Baumschicht deutlich dominieren, lebensraumtypische Nebenbaumarten sollen dabei angemessen vertreten sein. Hochwüchsige Schattbaumarten wie Buche oder Winterlinde sollen nur geringe Deckungsgrade erreichen. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp subatlantischer oder mitteleuropäsicher Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraum-typischer Arten enthalten*
LRT 9190	**Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Entwicklung und Sicherung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichenwälder auf frischen, bodensauren Standorten. Diese Wälder sollen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und Baumarten enthalten, die dem Lebensraumtyp alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen entsprechen. Alt- und Totholz, Höhlenbäume, natürlich entstandene Lichtungen und strukturreiche Waldränder sind in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln* • *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Von Stieleiche dominierte Wälder mit einem hohen Anteil von Sand- und Moorbirke. Die Buche darf nicht mehr als 25% Deckungsanteil in der herrschenden Baumschicht erreichen. Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten*

LRT 91E0*	**Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**
Erhaltungsziele	• *Ziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen- und Eschenwälder bzw. Erlen-Weidenwälder aus Baumarten, die dem Lebensraumtyp Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior entsprechen.* • *Weitere Schutz- und Entwicklungsziele: Der Anteil der Baumarten, die nicht dem Lebensraumtyp Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior entsprechen, darf einem günstigen Erhaltungszustand nicht entgegenstehen. Es soll ein strukturreicher Bestandsaufbau entstehen. Die Baum- und Krautschicht soll ein gut entwickeltes Inventar lebensraumtypischer Arten enthalten.*

* = *Lebensraumtyp in prioritärer Ausprägung*

Quelle: Entwurf Neuverordnung NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014)

Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“

LRT	Brutvögel	Fledermäuse	Säuger	Reptilien	Amphibien	Wirbellose
3150	Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn	-	Fischotter	Ringelnatter	Kammmolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch	div., vor allem Libellen
9110/ 9120	Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube, Buntspecht, Trauerschnäpper	Gr. Mausohr, Gr. Abendsegler (+ weitere Arten)	-	-	-	div., vor allem Nachtfalter und Käfer
9130	Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube, Raufußkauz, Buntspecht, Trauerschnäpper	Gr. Mausohr, Gr. Abendsegler (+ weitere Arten)	-	-	-	div., vor allem Käfer, Großer Schillerfalter, Großer Eisvogel
9160	Mittelspecht, Kleinspecht, Grauspecht, Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Sumpfmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer	Bechsteinfledermaus, Gr. Abendsegler, Mopsfledermaus	-	-	-	Totholzkäfer, Schmetterlinge
9190	Mittelspecht, Rotmilan, Raufußkauz, Kleinspecht, Gartenbaumläufer, Trauerschnäpper	div. Arten, vor allem Fransenfledermaus, Kleinabendsegler	-	-	-	Totholzkäfer, Schmetterlinge
91E0*	Kleinspecht, Mittelspecht, Waldschnepfe, Nachtigall, Pirol, Weidenmeise, Eisvogel	-	Fischotter, Biber	-	-	Eulenfalter, Erlen-Blattkäfer

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“

Art	Erhaltungsziele
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	• *Erhaltung und Entwicklung der Sommer- und Winterlebensräume des Kammmolchs*

Quelle: Entwurf Neuverordnung NSG WE 064 „Neuenburger Holz“ (LANDKREIS FRIESLAND 2014)

Auswirkungsprognose

Der Erdkabelabschnitt Bockhorn quert das FFH-Gebiet auf ca. 50 m Länge am östlichen Rand (beanspruchte Fläche im FFH-Gebiet ca. 500 m²). Für die jeweiligen Wirkfaktoren ergibt sich i.H.a. auf die Erhaltungsziele folgendes Prüfergebnis:

Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)

Das Erdkabel Bockhorn wird im Bereich des FFH-Gebietes in geschlossener Bauweise (Unterdükerung in ca. 3,5 m Tiefe) verlegt. Der Schutzstreifen der Kabeltrasse, der dauerhaft von hochwüchsigen und tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist, beträgt bei dieser Bauweise 47,5 m. Nur die Hälfte des Schutzstreifens des Erdkabels Bockhorn (Breite ca. 24 m) verläuft auf ca. 50 m Länge innerhalb des FFH-Gebietes (beanspruchte Fläche im FFH-Gebiet ca. 500 m²) im Bereich des LRT 9160. Im Bereich des Schutzstreifens innerhalb des FFH-Gebietes wachsen verschiedene (max. 5 m hohe) Sträucher. Alt- und Höhlenbäume sind hier nicht zu finden. Auch nach Verlegung des Erdkabels können in diesem Bereich Gehölze (niedrigwüchsige Sträucher/Halbsträucher) als Bestandteil eines Waldrandes wachsen. Damit kann auch im Bereich des Erdkabelschutzstreifens einem der Erhaltungsziele für den LRT 9160 („*strukturreiche Waldränder … in den Beständen aufgrund der besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt zu sichern oder zu entwickeln*“, siehe Anlage 16, Kap. 9.1.1.3) entsprochen werden.

Allerdings wird für den Bereich des Schutzstreifens auch die zukünftige Entwicklung einer Baumschicht eingeschränkt, da hier hochwüchsige Gehölze entfernt werden müssen. Damit wird der LRT 9160 auf einer Fläche von ca. 500 m² partiell beeinträchtigt. Da dieser Bereich nach Verlegung des Erdkabels noch eine Funktion als Waldrand erfüllen kann, wird eine partielle Beeinträchtigung von 50%[64] angenommen, was einem dauerhaften Flächenverlust von ca. 250 m² des LRT 9160 entspricht[65]. Zu untersuchen ist, ob dieser Flächenverlust in Anbetracht der Begatellschwellen nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) als irrelevant angesehen werden kann:

Die Gesamtfläche des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ beträgt laut HASTEDT (2011) 380,41 ha (=3.804.100 m²).

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten: Die Fläche im Bereich des Erdkabelschutzstreifens

[64] Dieser Wert wurde aufgrund der Beeinträchtigung von zwei Schichten (1. und 2. Baumschicht) des Lebensraumtyps angesetzt. Zwei Schichten (Krautschicht und Strauchschicht) bleiben erhalten. Methode in Anlehnung an ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (2013).

[65] Berechnung gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

$$\text{Beeinträchtigte LRT-Fläche} \times \frac{\text{prozentualer Funktionsverlust}}{100} = \text{Äquivalenzwert zum Vergleich mit dem lebensraumspezifischen Orientierungswert}$$

innerhalb des FFH-Gebietes weist keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten auf.

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“: Der Orientierungswert für den „quantitativ-absoluten Flächenverlust“ liegt bei einem relativen Verlust von ≤ 0,5 % bei 500 m² (Stufe II). Dieser Wert wird mit ca. 250 m² (= 0,006 %) unterschritten.

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“: Mit 0,006 % Verlust an der Gesamtfläche des LRT im Gebiet wird der Orientierungswert von 1 % deutlich unterschritten.

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“: Es sind keine Pläne und Projekte kumulativ zu berücksichtigen.

E) Kumulation mit anderen „Wirkfaktoren“: Auch durch andere Wirkfaktoren des Projektes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Insgesamt entstehen daher aufgrund des Wirkfaktors „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten im Bereich des Kabelschutzstreifens (betriebsbedingt)“ keine erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT 9160. Eine gesonderte Betrachtung der charakteristischen Arten des LRT 9160 für diesen Wirkfaktor erfolgt nicht, da die Fläche im Bereich des Erdkabelschutzstreifens innerhalb des FFH-Gebietes keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten aufweist. Da keine erheblichen Beeinträchtigungen für den LRT 9160 entstehen, ist diese Bewertung auch für die betroffenen charakteristischen Arten des LRT zutreffend.

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)

Der Wirkraum für diesen Wirkfaktor umfasst in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beidseits des Erdkabels. Er betrifft hier potenziell die grundwasserabhängigen Wald-LRT 9160 und 91E0*, den Gewässer-LRT 3150, die charakteristischen Amphibienarten des LRT 3150 sowie Habitate der Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*).Die geringsten Entfernungen zwischen dem Erdkabel Bockhorn in offener Bauweise und den betrachtungsrelevanten LRT betragen ca. 30 m zum LRT 9160, ca. 140 m zum LRT 91E0* und mehr als 1.000 m zum LRT 3150 (siehe Anlage 16, Natura 2000 Detailkarte).

Beeinträchtigungen für den LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ einschließlich der charakteristischen Amphibienarten können auf Grund der Entfernung ausgeschlossen werden. Bei dem LRT 9160 im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ handelt es sich fast vollständig um Eichen-Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (Biotoptyp WCA), der v.a. stauwasser- und nicht grundwasserbeeinflusst ist. Bei nur ca. 4 ha des LRT 9160 handelt es sich um Eichen-Hainbuchenmischwald nasser Standorte (Biotoptyp WCN), wobei die Entfernung zum Erdkabel aber über 300 m beträgt. Die Bestände des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ sind dem Biotoptyp Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen (WET) zuzuordnen und befinden sich mit ca. 140 m in hinreichend großer Entfernung zum Erdkabel. Bei DRACHENFELS (2012) wird dieser Biotoptyp mit einer hohen Empfindlichkeit (++) gegenüber Wasserstandsabsenkungen eingestuft, für den aber etwas höhere Schwankungen des Grundwasser-Standes typisch sind. Selbst bei ggf. notwendiger, zeitlich aber begrenzter Grundwasserhaltung im Bereich des Kabelgrabens (offene Bauweise), der Entfernung und der Toleranz des LRT gegenüber kurzzeitigen Schwankungen des Grundwasser-Standes können erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 91E0* ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen von Habitaten der Anhang II-Art Kammmolch können ebenfalls ausgeschlossen werden, da aktuell keine Vorkommen im Gebiet bekannt sind (HASTEDT 2011).

Zerschneidung von Lebensräumen bzw. Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor betrifft potenziell die Anhang II-Art Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie die charakteristischen Amphibien- und Reptilienarten des LRT 3150 (Ringelnatter - *Natrix natrix*, Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus*, Laubfrosch – *Hyla arborea* und Moorfrosch – *Rana arvalis*). Für die Ringelnatter wird eine Wirkweite von 100 m und für die betrachtungsrelevanten Amphibienarten von 300 m zugrunde gelegt. Beeinträchtigungen der Anhang II-Art Kammmolch können ausgeschlossen werden, da aktuell keine Vorkommen im Gebiet bekannt sind (HASTEDT 2011). Die geringste Entfernung zwischen dem Erdkabel Bockhorn und dem betrachtungsrelevanten LRT 3150 beträgt mehr als 1.000 m (siehe Karte im Anhang). Somit können Beeinträchtigungen für die charakteristischen Amphibien- und Reptilienarten ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Dieser Wirkfaktor ist für die charakteristischen Vogelarten des LRT 3150 (Trauerseeschwalbe, Löffelente, Knäkente, Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Haubentaucher, Teichhuhn), den Rotmilan als charakteristische Art der LRT 9160 und 9190 sowie den Schwarzmilan und Wespenbussard als charakteristische Arten des LRT 9160, den Fischotter als charakteristische Art der LRT 3150 und 91E0* sowie den Biber als charakteristische Art des LRT 91E0* in einem Wirkraum von 300 m zu betrachten. Für den Schwarzstorch als charakteristische Art des LRT 9160 wird der artspezifisch erweiterte Wirkraum von 500 m angesetzt.

Für den gesamten Untersuchungsraum liegen keine Nachweise von Trauerseeschwalbe, Knäkente, Schwarzhalstaucher, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Schwarzstorch vor. Auch der Biber wurde nicht nachgewiesen. Für die Arten Haubentaucher, Zwergtaucher, Löffelente und Teichhuhn liegen ein Brutnachweis/eine Brutzeitfeststellung im Untersuchungsraum, aber nicht für das Neuenburger Holz vor (vgl. ERM 2016 bzw. AEDES 2017A und AEDES 2017B). Aus dem Bereich des Neuenburger Urwalds liegt ein älterer Nachweis (Zeitraum 1999 bis 2004) des Fischotters (*Lutra lutra*) vor. Im Rahmen der Erhebung im Jahr 2008 wurde Hinweisen auf mögliche Vorkommen des Fischotters im Untersuchungsraum gezielt nachgegangen, es konnten jedoch keine Vorkommen festgestellt werden (NATURSCHUTZRING DÜMMER & PETERS 2008). Auch im Rahmen der aktuellen faunistischen Erfassungen (AEDES 2017A) wurden potentiell geeignete Gewässer im Bereich Neuenburger Holz untersucht, ein Nachweis konnte ebenfalls nicht erbracht werden.

Summarische Wirkungen

Da nur für einen Wirkfaktor Auswirkungen vorliegen, können keine summarischen Wirkungen entstehen.

Kumulative Wirkungen

Da zum Zeitpunkt der Planfeststellung keine Projekte vorliegen bzw. keine weiteren Vorhaben bekannt sind, die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Neuenburger Holz“ haben, können keine kumulativen Wirkungen entstehen.

Gesamtbeurteilung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Neuenburger Holz“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen sind.

Das Vorhaben ist somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331) als **verträglich** im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie einzustufen.

(4) EU-Vogelschutzgebiet V61 „Voslapper Groden Süd“ (DE 2414-431)

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Voslapper Groden Süd“ befindet sich in der Stadt Wilhelmshaven und überlappt sich mit dem Geltungsbereich des NSG WE 246 „Voslapper Groden Süd“. Es umfasst eine Fläche von etwa 362 ha und liegt in dem Naturraum 611 „Ostfriesische Seemarschen“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“. Das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ umfasst auf ehemaligen Spülflächen entstandene großflächige, durchflutete Schilfröhrichte mit sumpfigen Bereichen, offenen Kleingewässern und Gebüschgesellschaften sowie Trockenrasenbereichen. In den Randbereichen findet sich auch Feuchtgrünland.

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile

Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Voslapper Groden Süd“

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) **Tüpfelsumpfhuhn** (*Porzana porzana*) **Weißstern-Blaukehlchen** (*Luscinia svecica cyanecula*)	• *Erhaltung des qualitativen und quantitativen Brutbestandes mit dem Ziel der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Bestandsentwicklung,* • *Erhaltung und Entwicklung großflächiger, stabiler Schilfzonen mit hohem Altschilfanteil und hohen Wasserständen,* • *Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen, nahrungsreicher und offener Gewässer sowie Übergangsbereiche von Schilfröhrichten zu Bereichen mit niedrigem und halboffenem Bewuchs (feuchte und sumpfige Weidengebüsche),* • *Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände,* • *Vermeidung von Verschmutzungen und Verschlechterungen der Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate sowie Störungen, die sich auf die Lebensverhältnisse dieser Arten erheblich beeinträchtigend auswirken*
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) **Schilfrohrsänger** (*Acrocephalus schoenobaenus*) **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*)	• *Erhaltung des qualitativen und quantitativen Brutbestandes mit dem Ziel der Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes unter Berücksichtigung der natürlichen Populationsdynamik und Bestandsentwicklung,* • *Erhaltung und Entwicklung großflächiger, stabiler Schilfzonen mit hohem Altschilfanteil und hohen Wasserständen,* • *Erhaltung und Entwicklung naturnaher Verlandungszonen, nahrungsreicher und offener Gewässer sowie Übergangsbereiche von Schilfröhrichten zu Bereichen mit niedrigem und halboffenem Bewuchs (feuchte und sumpfige Weidengebüsche),* • *Entwicklung stabiler, hoher Gebietswasserstände, Vermeidung von Verschmutzungen und Verschlechterungen der Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate sowie Störungen, die sich auf die Lebensverhältnisse dieser Arten erheblich beeinträchtigend auswirken*

Quelle: VO NSG WE 246

Auswirkungsprognose

Das EU-VSG „Voslapper Groden Süd“ liegt im Wirkraum 1000 m bis 5000 m des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 4.800 m nordöstlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des Vogelschutzgebietes. In diesem Wirkraum ist nur der Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ zu betrachten, welcher aufgrund des Anflugrisikos nur für die Rohrdommel relevant ist.

Rohrdommel (Botaurus stellaris)

Im EU-VSG sind 4 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2007) ohne Brutnachweis/ -verdacht vorhanden (IBL UMWELTPLANUNG 2013). Die vollständigen Gebietsdaten (NLWKN 2007) enthalten keine Angaben zum konkreten Standort der Brutvorkommen. Die Niststandorte der Rohrdommel befinden sich in erster Linie in strukturreichen, ausgedehnten Röhrichtbeständen stehender Gewässer. Die Nahrungssuche zur Brutzeit erfolgt bevorzugt in Gewässern in der

näheren Umgebung des Nestes, erst später werden auch weiter entfernte Nahrungsplätze (bis 1 km) aufgesucht. Die Rohrdommel gilt aufgrund ihrer Größe und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Aufgrund der ausreichenden Anzahl an Gewässern innerhalb des EU-VSG, der bevorzugten Nahrungssuche in Nestnähe und später in max. 1 km Entfernung, ist keine regelmäßige Querung der Freileitungstrasse zu erwarten. Auch bei einzelnen Flügen zu weiter entfernten Nahrungsplätzen südlich des EU-VSG (Kompensationsfläche Süd in Wilhelmshaven, EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“) ist eine Querung der Leitungstrasse nicht notwendig. Darüber hinaus wird ein theoretisch verbleibendes Anflugrisiko durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) jedenfalls auf ein Risiko reduziert, dem die Rohrdommel auch aufgrund des Naturgeschehens ausgesetzt ist.

Aufgrund der großen Entfernung des EU-VSG im Verhältnis zum Aktionsradius, der Ökologie dieser Art und der außerdem durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme können Beeinträchtigungen der Rohrdommel ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen

Da im gesamten EU-VSG nur ein Wirkfaktor zu betrachten ist, können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

Kumulative Wirkungen

Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf das in einem Mindestabstand von 4.800 m zum Vorhaben liegenden Gebiets sind zu gering, als dass sie im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

Gesamtbeurteilung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes „Voslapper Groden Süd“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Wirkfaktoren in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen sind.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V61 „Voslapper Groden Süd“ (Kenn-Nr. DE 2414-431) als **verträglich** im Sinne von § 34 Abs. 2 bzw. der FFH-Richtlinie einzustufen.

(5) EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ umfasst mehrere Teilflächen in den Landkreisen Aurich, Friesland, Leer, Wesermarsch und Wittmund, den Städten Cuxhaven und Wilhelmshaven sowie Meeresgebiete ohne administrative Zuordnung. Es ist gesetzlich im NWattNPG unter Schutz gestellt. Es besitzt eine Flächengröße von etwa 354.882 ha und befindet sich in den Naturräumen 611 „Ostfriesische Seemarschen“, 612 „Wesermarschen“, 613 „Ostfriesische Inseln und Watten“, 633 „Wesermündung Geest“ und 900 „Deutsche Bucht (ohne Felssockel Helgoland)“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“. Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ umfasst einen Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln sowie Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt und einen Teil des Dollart. In die offene See angrenzende Wasserflächen von 10-12 m Tiefe der 12-Seemeilen-Zone gehören auch zum EU-VSG. Es handelt sich um ein Feuchtgebiet internationaler Bedeutung und ein herausragendes niedersächsisches

Brut- und Rastgebiet für über 30 Anhang I-Arten und zahlreiche andere Wasser- und Wattvogelarten. Die Meeresflächen der 12-Seemeilen-Zone sind ein bedeutsames Rastgebiet des Sterntauchers.

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile

Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“.

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete*
Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Kornweihe (*Circus cyaneus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Feuchte Dünentäler mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations-strukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natür-licherweise vorkommenden Prädatoren*
Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Löffler (*Platalea leucorodia*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen* • *Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen*
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Feuchte Dünentäler mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations-strukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natür-licherweise vorkommenden Prädatoren* • *Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen*
Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete*
Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Sumpfohreule (*Asio flammeus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Feuchte Dünentäler mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations-strukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natür-licherweise vorkommenden Prädatoren*
Wanderfalke (*Falco peregrinus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen*

Vogelart	Erhaltungsziele
	• *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Austernfischer (*Haematopus ostralegus***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Brandgans (*Tadorna tadorna***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Eiderente (*Somateria molissima*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Meeresgebiete mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Feldlerche (*Alauda arvensis***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Graugans (*Anser anser***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Großer Brachvogel (*Numenius arquata***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Wattgebiete einschließlich Ästuare mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Heringsmöwe (*Larus fuscus***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Kiebitz (*Vanellus vanellus***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Kormoran (*Phalacrocorax carbo***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Löffelente (*Anas clypeata***)**	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen* • *Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen*

Vogelart	Erhaltungsziele
Mantelmöwe (*Larus marinus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Rotschenkel (*Tringa totanus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Salzwiesen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren* • *Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel*
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Schafstelze (*Motacilla flava*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen* • *Störungsarme Wasser- und Röhrichtflächen*
Silbermöwe (*Larus argentatus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Spießente (*Anas acuta*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Strände und Dünen mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen* • *Störungsarme Brutgebiete, dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren*
Stockente (*Anas platyrhynchos*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Strandpieper (*Anthus petrosus*)[66]	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Sturmmöwe (*Larus canus*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen*
Uferschnepfe (*Limosa limosa*)	• *Überleben und Vermehrung sicherstellen, beständige Populationen* • *Grünland als störungsarme Brut- und Rastgebiete, dies beinhaltet hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland, vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern, geringe bis mäßige Nährstoffversorgung, zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd, das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren, Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel*

Quelle: Anlage 5 NWattNPG
Vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2010)

[66] Status nicht bekannt

Vogelart	Erhaltungsziele

Auswirkungsprognose

Das EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ liegt im Wirkraum 1000 m bis 5000 m des Freileitungsneubaus. Es befindet sich mind. 3.250 m östlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des EU-VSG.

Für die Freileitung (Neubau) sind folgende Wirkfaktoren vertiefend zu betrachten sind:

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Graugans (GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Brandseeschwalbe (BV/ GV), die Flussseeschwalbe (BV/ GV), die Graugans (BV/ GV), die Heringsmöwe (BV/ GV), den Kormoran (BV/ GV), die Küstenseeschwalbe (BV/ GV), die Lachmöwe (BV/ GV), den Löffler (BV/ GV), die Mantelmöwe (BV/ GV), die Rohrdommel (BV), die Silbermöwe (BV/ GV), die Sturmmöwe (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Dreizehenmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Zwergmöwe (GV) und die Zwergseeschwalbe (BV/ GV)

- „Störungen (baubedingt)“ für die Brandseeschwalbe (GV), die Blässgans (GV), die Dreizehenmöwe (GV), die Flussseeschwalbe (GV), die Graugans (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Küstenseeschwalbe (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), die Sturmmöwe (GV), die Zwergmöwe (GV) und die Zwergseeschwalbe (GV).

Brutvögel

Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*)

Im EU-VSG sind 3.185 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Brandseeschwalbe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Brandseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen sind.

Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Im EU-VSG sind 2.696 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 3000 m Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind keine Brutvorkommen der Flussseeschwalbe aufgeführt, sodass Beeinträchtigungen der Flussseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen sind.

Graugans (*Anser anser*)

Im EU-VSG sind 118 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Graugans aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Graugans als Brutvogel auszuschließen sind.

Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

Im EU-VSG sind 23.063 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für

diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Heringsmöwe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Heringsmöwe als Brutvogel auszuschließen sind.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Im EU-VSG sind 477 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen des Kormorans aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen des Kormorans als Brutvogel auszuschließen sind.

Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)

Im EU-VSG sind 720 Paare im schlechten Erhaltungszustand (C) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Küstenseeschwalbe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Küstenseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen sind.

Lachmöwe (Larus ridibundus)

Im EU-VSG sind 25.895 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Lachmöwe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Lachmöwe als Brutvogel auszuschließen sind.

Löffler (Platalea leucordia)

Im EU-VSG sind 103 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen des Löfflers aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen des Löfflers als Brutvogel auszuschließen sind.

Mantelmöwe (*Larus marinus*)

Im EU-VSG sind 2 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Mantelmöwe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Mantelmöwe als Brutvogel auszuschließen sind.

Rohrdommel (Botaurus stellaris)

Im EU-VSG ist 1 Paar im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Rohrdommel aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Rohrdommel als Brutvogel auszuschließen sind.

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Im EU-VSG sind 22.949 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Silbermöwe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Silbermöwe als Brutvogel auszuschließen sind.

Sturmmöwe (*Larus canus*)

Im EU-VSG sind 6.427 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Sturmmöwe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Sturmmöwe als Brutvogel auszuschließen sind.

Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*)

Im EU-VSG sind 163 Paare im schlechten Erhaltungszustand (C) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 5000 m-Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/1 und 2514.1/3. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Zwergseeschwalbe aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Zwergseeschwalbe als Brutvogel auszuschließen sind.

Zug- und Rastvögel

Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*)

Im EU-VSG kommen < 6.208 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vor. Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Im 300 m Wirkraum agab es ebenfalls keine Nachweise, da die Brandseeschwalbe als typische Art der Küsten diese Bereiche in der Regel nicht nutzt. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Blässgans (*Anser albifrons*)

Bei der Blässgans handelt es sich um eine Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt. Im EU-VSG kommen <4.350 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vor. Bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es 7 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 387 Ind. (∅ 55, Max. 127 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 6 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.795 Ind. (∅ 299, Max. 1.207 in Teilgebiet 4). Im 300 m Wirkraum lag die Jahresverteilung in den Jahren 2007/08 in 6 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 von Mitte September bis Ende Februar.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur/Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“:

Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Blässgans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Blässgänse wurden fast ausschließlich im Zeteler Tief (vor allem Probefläche-FL 2, aber auch Probefläche-FL 3) angetroffen. Für diesen Bereich (ca. 2 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 40 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Blässgans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km^2 betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE ET AL. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 40 ha (das entspricht weniger als 1 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Selbst unter der sehr konservativen Annahme, dass alle Bereiche der geplanten Freileitung im Betrachtungsraum (ca. 8 km Länge) regelmäßig genutzt würden, resultiert daraus eine potenziell beeinträchtigte Fläche von ca. 160 ha. Selbst in diesem Fall würde dies bedeuten, dass im Durchschnitt für etwas mehr als 1% der Gesamtpopulation des EU-VSG ca. 3% der potenziell nutzbaren Fläche partiell beeinträchtigt würden. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen. Es entstehen durch die geplante Leitung gegenüber der jetzigen Situation nur geringe Flächenverluste (Flächen, die die Art meidet). So sind auch bei einer sehr konservativen Betrachtungsweise mögliche Auswirkungen auf die betrachtungsrelevante Gesamtpopulation des EU-VSG nicht erheblich einzustufen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“:

Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen und als sehr störempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 - Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) werden mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ jedoch ausgeschlossen.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“:

Die Blässgans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV-Leitung zusätzliche Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Blässgans auch aufgrund des Naturgeschehens ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A7 und V_A11 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose Blässgans:

Es wurde gezeigt, dass durchschnittlich nur etwas mehr als 1 % der betrachtungsrelevanten Gesamtpopulation des EU-VSG, maximal jedoch etwa 3 % im Bereich der geplanten Freileitung (300 m-Wirkraum) anzutreffen sind. Im konservativen Ansatz wird daher angenommen, dass es ohne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei einem signifikanten Anteil der Blässgänse zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind jedoch erhebliche Beeinträchtigungen der Blässgans sicher auszuschließen.

Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla*)

Die Dreizehenmöwe gilt als die am stärksten an das offene Meer gebundene Möwenart und ist daher im Binnenland nur ein seltener Gast (vgl. z. B. BAUER 1997). Im EU-VSG sind ~300 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*)

Im EU-VSG sind 1.865 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Graugans (*Anser anser*)

Bei der Graugans handelt es sich um eine Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch

Ackerflächen) unternimmt. Im EU-VSG gab es <5.688 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010). Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 2 Nachweise (PF-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 6 Ind. (∅ 3, Max. 4 in Probefläche-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 12 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.585 Ind. (∅ 132, Max. 680 in Teilgebiet 4). Die jahreszeitliche Verteilung im 300 m Wirkraum lag in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 im gesamten Zeitraum.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur"/Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)":

Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Graugans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Graugänse wurden fast ausschließlich bei Memmhausen und im Bereich Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens (vor allem Teilgebiet 4, aber auch Teilgebiet 9) angetroffen. Für diese Bereiche (ca. 4 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 80 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Graugans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km^2 betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE ET AL. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 80 ha (das entspricht weniger als 2 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen. Mögliche Auswirkungen auf die betrachtungsrelevante Gesamtpopulation des EU-VSG sind somit nicht als erheblich einzustufen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)":

Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Memmhausen und Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens Nahrung suchen und als sehr störempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 - Bauzeitenbeschränkung während der entsprechenden Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)" ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)":

Die Graugans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Memmhausen und Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist. Tatsächlich erhöht sich das Anflugrisiko in dem zu betrachtenden Raum der neuen Leitung nicht, weil dort auch heute schon eine Höchstspannungsleitung vorhanden ist, die zurückgebaut wird und keine Erdseilmarkierungen trägt.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen

ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose Graugans:

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Graugänsen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Graugans aber sicher auszuschließen.

Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

Im EU-VSG sind <14.633 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 2 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. (∅ 1,5; Max. 2 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es einen einzigen Nachweis eines Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 119 Ind. (∅ 30, Max. 115 in Teilgebiet 4). Die jahreszeitliche Verteilung im 300 m Wirkraum lag in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden (Anfang März, Ende April), in den Jahren 2016/17 von Anfang Februar bis Mitte März.

Die Heringsmöwe trat in den Jahren 2007/08 im 300 m Wirkraum nur vereinzelt auf. In den Jahren 2016/17 wurden Heringsmöwen in größerer Anzahl nachgewiesen, aber auch bei Betrachtung dieser Nachweise sind weniger als 1% des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Heringsmöwe betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Heringsmöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Kormoran (Phalacrocorax carbo)

Im EU-VSG sind 3.233 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) 9 Nachweise insbesondere im Bereich der Probefläche-FL 2 mit insgesamt 14 Ind. (∅ 1,6; Max. 4 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise mit je einem Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 5 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 10 Ind. (∅ 2, Max. 4 in Teilgebiet 4). Die jahreszeitliche Verteilung im 300 m- Wirkraum ergab in den Jahren 2007/08 in 9 Dekaden Vorkommen im gesamten Zeitraum mit leichtem Schwerpunkt im Oktober und November, in den Jahren 2016/17 von Anfang September bis Anfang November und im Februar.

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1 % des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil des Kormorans betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf den Kormoran durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*)

Im EU-VSG sind 1.848 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m- Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Grund hierfür ist, dass die Küstenseeschwalbe als „ausgesprochener Küstenvogel“ (BAUER 1997) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt, so dass erhebliche

Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Küstenseeschwalbe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Im EU-VSG befinden sich 72.805 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010). Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) regelmäßige Nachweise (43) mit insgesamt 1.943 Ind. (∅ 45, Max. 483 in Probefläche-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise in der Probefläche-FL 4 mit 120 bzw. 20 Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 10 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.447 Ind. (∅ 145, Max. 750 in Teilgebiet 8). Die jahreszeitliche Verteilung im 300 m Wirkraum lag in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit deutlichen Schwerpunkten im Oktober und November sowie März, in den Jahren 2016/17 von Anfang September bis Anfang November und Mitte Februar bis Anfang März.

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind weniger als 3 % des Bestandes des EU-VSG betroffen, im konkreten Einzelfall jedoch immer weniger als 0,7 % und damit kein signifikanter Anteil des Bestandes der Lachmöwe, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Lachmöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Löffler (*Platalea leucordia*)

Im EU-VSG befinden sich <353 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010). Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Grund hierfür ist, dass diese Bereiche für den Löffler als typische Art der Verlandungszone in der Regel nicht genutzt werden. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen des Löfflers ausgeschlossen werden.

Mantelmöwe (*Larus marinus*)

Im EU-VSG kommen 2.319 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vor. Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 3 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Die jahreszeitliche Verteilung im 300 m-Wirkraum bezog sich nur in 2 Dekaden auf Anfang Dezember bzw. Mitte Februar.

Die Mantelmöwe tritt im 300 m Wirkraum nur vereinzelt auf. Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1 % des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Mantelmöwe betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Mantelmöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Nonnengans (Weißwangengans) (*Branta leucopsis*)

Im EU-VSG wurden <50.000 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) als Vorkommen festgestellt. Im 300 m Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 2 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 228 Ind. (∅ 114, Max. 144 in Probefläche-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September

2008) gab es keine Nachweise. Eine besondere jahreszeitliche Verteilung im 300 m Wirkraum ergab sich nur in einer Dekade (Mitte November).

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1 % des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Nonnengans betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Nonnengans durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Ringelgans (*Branta bernicla*)

Im EU-VSG gibt es 16.275 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010). Im 300 m – Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008), dies hat seinen Grund darin, dass die Ringelgans als „Meergans“ (vgl. z. B. BERGMANN ET AL. 1994) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Ringelgans durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Im EU-VSG ist ein Vorkommen von <44.815 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) festzustellen. Im 300 m – Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) regelmäßige Nachweise (30), insbesondere im Bereich der Probefläche-FL 2 und 5 mit insgesamt 111 Ind. (∅ 3,7; Max. 15 in Probefläche-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 51 Ind. (∅ 13, Max. 19 in Teilgebiet 5). Im 300 m-Wirkraum gab es in den Jahren 2007/08 in 17 Dekaden im gesamten Zeitraum ein Schwerpunkt von Mitte Januar bis Mitte März, in den Jahren 2016/17 von Mitte Februar bis Anfang März.

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind deutlich weniger als 1 % des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Silbermöwe betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Silbermöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Sturmmöwe (*Larus canus*)

Die Sturmmöwe ist eine Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt. Im EU-VSG ist ein Vorkommen von ~60.000 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) festzustellen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) regelmäßige Nachweise (70) mit insgesamt 4.960 Ind. (∅ 71, Max. 708 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es mehrere Nachweise (7) mit insgesamt 256 Ind. (∅ 37; Max. 163 in Probefläche-FL 4). Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 13 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.596 Ind. (∅ 123, Max. 829 in Teilgebiet 8). Im 300 m-Wirkraume ergaben sich in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum Schwerpunkte der Vorkommen im Dezember, wobei es sich auch um einen zufälligen Einflug eines größeren Trupps gehandelt haben kann, in den Jahren 2016/17 von Mitte Oktober bis Anfang März.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Da Sturmmöwen regelmäßig im 300 m-Wirkraum auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Sturmmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen sind. Die Fluchtdistanzen sind daher sehr niedrig und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ vollständig ausgeschlossen werden können. Im Übrigen ist in näherer und weiterer Umgebung ein ausreichendes Angebot an geeigneten Nahrungsflächen vorhanden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Die Sturmmöwe gilt aufgrund ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Sturmmöwen regelmäßig im 300 m-Wirkraum Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV-Leitung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art im Naturgeschehen ohnehin ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber ggf. signifikanten Anteil an Sturmmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Sturmmöwe aber sicher auszuschließen.

Zwergmöwe (*Larus minutus*)

Im EU-VSG sind <700 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Grund hierfür ist, dass die Zwergmöwe als stark wassergebundene Art diese Bereiche in der Regel nicht nutzt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Zwergmöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und VA11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons)*

Im EU VSG sind 331 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2010) vorhanden. Im 300 m–Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Grund hierfür ist, dass die Zwergseeschwalbe als stark wassergebundene Art diese Bereiche in der Regel nicht nutzt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Zwergseeschwalbe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der

Rastzeit) weiter reduziert.

Gesamtbeurteilung

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen des EU-VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen sind.

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) als **verträglich** im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie einzustufen.

(6) EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (DE 2514-431)

Das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Marschen am Jadebusen“ umfasst mehrere Teilflächen in den Landkreisen Friesland und Wesermarsch. Es überlappt sich mit dem Geltungsbereich des LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“. Es umfasst eine Fläche von etwa 7.712 ha und liegt in den Naturräumen 602 „Ostfriesische Geest“, 611 „Ostfriesische Seemarschen“ und 612 „Wesermarschen“ in der naturräumlichen Haupteinheit D25 „Ems- und Wesermarschen“. Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ umfasst binnendeichs gelegenes, an den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ grenzendes, offenes Marschenland, das hauptsächlich durch Grünlandnutzung geprägt ist. Die besondere Schutzwürdigkeit ergibt sich aus den ökologischen Wechselbeziehungen mit dem Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“. Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ ist bedeutsam für Gastvogelarten des Offenlandes (Löffler, Watvögel, Möwen, Gänse, Enten), welchen es einen Hochwasserrastplatz und Nahrungshabitate bietet. Es findet sich eine bedeutsame deichnahe Kleiboden-Entnahmestelle. Es ist ein wichtiges Gebiet für Wiesenlimikolen

Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile

Brutvogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und Erhaltungsziele im EU-VSG „Marschen am Jadebusen“

Vogelart	Erhaltungsziele
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	
Eisvogel (*Alcedo atthis*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Wachtelkönig (*Crex crex*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Weißstern-Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Wiesenweihe (*Circus pygargus*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Erhaltungsziele für die im Gebiet nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Brutvögel	

Vogelart	Erhaltungsziele
Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Blässhuhn (*Fulica atra*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Brandgans (*Tadorna tadorna*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Graugans (**A***nser anser*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Höckerschwan (*Cygnus olor*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	• *Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünland-flächen und Flussniederungen,* • *Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen,* • *Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist,* • *Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,* • *Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen,* • *Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen,* • *Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatorendichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume*
Rotschenkel (*Tringa totanus*)	• *Erhalt bzw. Wiederherstellung von wechselfeuchten Grünland-flächen und Flussniederungen,* • *Erhalt und Entwicklung von kleinen offenen Wasserflächen,* • *Förderung der Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche angepasst ist,* • *Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,* • *Erhalt und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und insbesondere Weiden sowie Ackerflächen,* • *Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate sowie Rast- und Nahrungsflächen,* • *Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatorendichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume*
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Schafstelze (*Motacilla flava*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*

Vogelart	Erhaltungsziele
Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Stockente (*Anas platyrhynchos*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*
Uferschnepfe (*Limosa limosa*)	• *Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes*

Quelle: VO LSG FRI 126 „Marschen am Jadebusen - West“
vollständige Gebietsdaten (NLWKN 2015)

Auswirkungsprognose

Das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ liegt nur in Wirkraum 1000 m bis 5000 m des Freileitungsneubaus. Es befindet sich 2.000 m östlich der geplanten Freileitung. Es liegen keine Maststandorte, Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten innerhalb des EU-VSG.

Für die Freileitung (Neubau) sind folgende Wirkfaktoren in einer gebietsspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ vertiefend zu betrachten:

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“für die Graugans (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)
- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Graugans (BV/ GV), den Höckerschwan (BV/ GV), die Blässgans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV)
- „Störungen (baubedingt)“ für die die Blässgans (GV), die Graugans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Höckerschwan (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV).

Brutvögel

Graugans (*Anser anser*)

Im EU-VSG sind ~ 10 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) bzw. >10 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (BOHNET 2011, ohne kartographische Darstellung) festzustellen. Im 1000 m bis 5000 m Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/2, 2514.1/4, 2514.1/6 und 2514.1/7. Für diese sind jedoch keine Brutvorkommen der Graugans aufgeführt, so dass Beeinträchtigungen der Graugans als Brutvogel auszuschließen sind.

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Im EU-VSG sind ~ 5 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) bzw. 8 Paare im guten Erhaltungszustand (B) (BOHNET 2011, ohne kartographische Darstellung) festzustellen. Im 1000 m bis 5000 m Wirkraum befinden sich die avifaunistisch wertvollen Bereiche 2514.1/2, 2514.1/4, 2514.1/6 und 2514.1/7. Für den avifaunistisch wertvollen Bereich 2514.1/2 sind Brutvorkommen des Höckerschwans aufgeführt. Da aber keine Angaben zum konkreten Standort des Brutvorkommens vorliegen, wird im konservativen Ansatz angenommen, dass sich das Vorkommen so nah wie möglich an der geplanten Freileitungstrasse befindet und daher mind. 1.600 m entfernt ist.

Die Niststandorte von Höckerschwänen befinden sich in erster Linie im Uferbereich von nährstoffreichen stehenden oder langsam fließenden Gewässern, sofern ausreichend deckungsreiche Vegetation vorhanden. Als Weidegänger erfolgt die Nahrungssuche zur Brutzeit bevorzugt in der näheren Umgebung des Nestes. Diese erfolgt dabei in Flachwasserbereichen innerhalb des Gewässers oder auf kurzrasigem Grünland, Marschen oder auch auf Äckern. Zu größeren Tageswanderungen kommt es erst mit zunehmendem Alter der Jungvögel, die etwa im Alter von gut vier Monaten flugfähig sind. Mehrere Kilometer entfernte Weidegründe werden während der Brutzeit jedoch nur im Ausnahmefall bei besonders günstigen Bedingungen (z. B. frisch überflutete Wiesen oder Äcker) aufgesucht.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“:

Der Höckerschwan gilt aufgrund seiner Größe, seines Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie seines vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Im vorliegenden Fall ist nur mit einer geringen Frequentierung der Trassenbereiche zu rechnen, da die Nahrungssuche primär im avifaunistisch bedeutsamen Raum erfolgt, der in Nestnähe geeignete Gewässer und sonstige Weidegründe zur Verfügung stellt. Eine Notwendigkeit, die Tageswanderungen auf weiter entfernte, stellenweise auch stärker gestörte Räume im Bereich der geplanten Trasse (Vorbelastung durch bestehende Freileitung) zu erstrecken, ist daher im Regelfall nicht gegeben und auch aus energetischer Sicht wenig effizient. Trotzdem ist mit einem regelmäßigen, wenn auch seltenen Auftreten zu rechnen, aus dem trotz der Vorbelastung grundsätzlich eine geringfügige Erhöhung des aktuell vorhandenen Anflugrisikos resultiert. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Höckerschwans durch die geplanten Vorhaben sind unter Beachtung und Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) sich auszuschließen.

Zug- und Rastvögel

Blässgans (*Anser albifrons*)

Bei der Blässgans handelt es sich um eine Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt. Im EU-VSG kommen 7.782 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) 7 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 387 Ind. (∅ 55, Max. 127 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 7 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 329 Ind. (∅ 47, Max. 176 in Teilgebiet 12). Schwerpunkte des Vorkommens gab es im 300 m-Wirkraum in den Jahren 2007/08 in 6 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 von Mitte September bis Ende Februar. Im gesamten EU-VSG tritt die Art schwerpunktmäßig von Ende November bis Mitte März (THYEN ET AL. 2000) auf.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur/Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Blässgans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Blässgänse wurden fast ausschließlich im Zeteler Tief (vor allem Probefläche-FL 2, aber auch

Probefläche-FL 3) angetroffen. Für diesen Bereich (ca. 2 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 40 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Blässgans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km² betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE et al. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 40 ha (das entspricht weniger als 1 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen. Selbst unter der sehr konservativen Annahme, dass alle Bereiche der geplanten Freileitung im Betrachtungsraum (ca. 8 km Länge) regelmäßig genutzt würden, resultiert daraus eine potenziell beeinträchtigte Fläche von ca. 160 ha. Selbst in diesem Fall würde dies bedeuten, dass im Durchschnitt für weniger als 1 % der Gesamtpopulation des EU-VSG ca. 3 % der potenziell nutzbaren Fläche partiell beeinträchtigt würde, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 bereits vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“:

Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen und als sehr störempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Die Blässgans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Blässgänse regelmäßig im Bereich des Zeteler Tiefs auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose:

Es wurde gezeigt, dass durchschnittlich weniger als 1 % der betrachtungsrelevanten Gesamtpopulation des EU-VSG, maximal jedoch etwa 2 % im Bereich der geplanten Freileitung (300 m-Wirkraum) anzutreffen sind. Im konservativen Ansatz wird daher angenommen, dass es ohne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bei einem signifikanten Anteil der Blässgänse zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind aber erhebliche Beeinträchtigungen der Blässgans sicher auszuschließen.

Graugans (*Anser anser*)

Bei der Graugans handelt es sich um eine Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch

Ackerflächen) unternimmt. Im EU-VSG kommen 920 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 2 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 6 Ind. (∅ 3, Max. 4 in Probefläche-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 10 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 548 Ind. (∅ 55, Max. 256 in Teilgebiet 9). Schwerpunkte des Vorkommens im 300 m-Wirkraum gab es in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden von Mitte Oktober bis Ende Januar, in den Jahren 2016/17 im gesamten Zeitraum. Im gesamten EU-VSG ist die Art ganzjährig anzutreffen (GOETHE ET AL. 1985, BAUER ET AL. 2005).

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Meideeffekte in der Umgebung von Freileitungen sind für die Graugans beschrieben worden (KREUTZER 1997, BALLASUS 2002), wobei es im näheren Umfeld der Trasse (bis 50 m) zu stärkeren Effekten kommen kann, die dann kontinuierlich abnehmen. Graugänse wurden fast ausschließlich im Bereich Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens und Woppenkamp (vor allem Teilgebiet 9 und Teilgebiet 12) angetroffen. Für diese Bereiche (ca. 4 km Länge) wird eine partielle, 50%-ige Entwertung des Lebensraums bis in 100 m Entfernung und damit eine beeinträchtigte Fläche von ca. 80 ha angenommen. Aufgrund des sehr großen Aktionsraumes der Graugans, der bei regelmäßigen Nahrungsflügen bis zu 5 km und häufig auch weit darüber hinaus üblicherweise eine potenziell nutzbare Fläche von deutlich über 50 km^2 betrifft (z.B. MOOIJ 1992, MAYER 1998, SPILLING 1998, BRÜHNE ET AL. 1999, KREUZIGER 2002, BORBACH-JAENE & KRUCKENBERG 2002), sind partielle Meideeffekte auf einer Fläche von 80 ha (das entspricht weniger als 2 % der potenziell nutzbaren Fläche) als vernachlässigbar einzustufen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Betrachtungsraum durch die vorhandene 220-kV-Leitung LH-14-204 vorbelastet ist und bereits jetzt Meideeffekte bestehen.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“:

Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens und Woppenkamp Nahrung suchen und als sehr störempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 - Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“:

Die Graugans gilt aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Graugänse regelmäßig in den Bereichen Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens und Woppenkamp Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose Graugans

Es wurde gezeigt, dass es bei einem signifikanten Anteil an Graugänsen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Graugans aber sicher auszuschließen.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Bei dem Graureiher handelt es sich um eine Wasservogelart, die insbesondere außerhalb der Brutzeit regelmäßig auch auf Offenland aller Art mit niedriger Vegetation (inkl. Ackerflächen) nach Nahrung (Kleinsäuger) sucht. Im EU-VSG kommen ~ 100 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) regelmäßige Nachweise (40) mit insgesamt 58 Ind. (∅ 1,5; Max. 4 in Probefläche-FL 2). Trotz großräumiger Nutzung nutzten fast zwei Drittel die Bereiche der Probefläche-FL 5, 5a sowie 2 und 3. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls regelmäßige Nachweise (14) mit insgesamt 25 Ind. (∅ 1,8; Max. 5 in Probefläche-FL 4). Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 6 Nachweise von jeweils einem Individuum. Schwerpunkte des Vorkommens im 300 m-Wirkraum gab es in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum in geringer Zahl mit leichtem Schwerpunkt im Oktober, in den Jahren 2016/17 nur im September/Oktober und Februar. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit nachbrutzeitlichem Schwerpunkt von Juli bis Oktober (vgl. z. B. BERND & DRENCKHAHN 1990).

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“:

Da Graureiher regelmäßig im 300 m-Wirkraum auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass Graureiher seit Ende der Bejagung und Vergrämung (seit Anfang der 1970er Jahre) insbesondere außerhalb der Brutperiode zunehmend unempfindlicher gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind daher nicht mehr hoch und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) in Verbindung mit einem ausreichenden Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ sicher ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Der Graureiher gilt aufgrund seiner Größe und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie seines vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Graureiher regelmäßig im 300 m-Wirkraum auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose Graureiher

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber ggf. signifikanten Anteil an Graureihern zu nachteiligen Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind aber erhebliche Beeinträchtigungen des Graureihers sicher auszuschließen.

Heringsmöwe (*Larus fuscus*)

Bei der Heringsmöwe handelt es sich um eine Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt. Im EU-VSG ist ein Vorkommen von 500 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015) zu verzeichnen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 2 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. (∅ 1,5; Max. 2 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es einen einzigen Nachweis eines Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 3 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 35 Ind. (∅ 12, Max. 25 in Teilgebiet 11). Das Vorkommen trat in diesem Wirkraum schwerpunktmäßig in den Jahren 2007/08 nur in 2 Dekaden Anfang März, Ende April auf, in den Jahren 2016/17 im September und März.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Da Heringsmöwen im 300 m-Wirkraum Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Heringsmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind sehr niedrig und liegen daher in der Regel deutlich unter 50 m. Aufgrund des nach wie vor ausreichenden Angebots an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Im Übrigen reduziert die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Heringsmöwe.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Die Heringsmöwe gilt aufgrund ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Heringsmöwen im 300 m-Wirkraum Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV-Leitung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen sicher werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose Heringsmöwe

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber ggf. signifikanten Anteil an Heringsmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen der Heringsmöwe aber sicher auszuschließen.

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Bei dem Höckerschwan handelt es sich um eine Wasservogelart, die von ihren Schlaf- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt. Im EU-VSG ist ein Vorkommen von 250 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) zu verzeichnen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) 37 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 165 Ind. (∅ 4,5; Max. 16 in Probefläche-FL 5), dabei die größten Trupps im Bereich der Probefläche-FL 5 sowie regelmäßig in vereinzelter Anzahl im Bereich der Probefläche-FL 2. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 22 Ind. (∅ 5,5, Max. 15 in Teilgebiet 9). Die jahreszeitliche Verteilung im 300 m-Wirkraum zeigt in den Jahren 2007/08 ein Vorkommen fast durchgängig im gesamten Betrachtungszeitraum, in den Jahren 2016/17 nur im September und Februar. Im gesamten EU-VSG ist die Art ganzjährig anzutreffen, wobei sie sich insbesondere im Winter zu größeren Trupps mit deutlichem Schwerpunkt von Dezember bis März zusammenschließen (GOETHE ET AL. 1985).

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Da Höckerschwäne regelmäßig auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Auch wenn sie größtenteils im Bereich der PF-FL 5 und 2 angetroffen wurden, können sie in geringer Zahl im gesamten Betrachtungsraum auftreten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Höckerschwäne regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind, so dass ein hinreichendes Nahrungsangebot besteht und erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Die Fluchtdistanzen sind auch sehr niedrig und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Hinzu kommt, dass die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) selbst verbleibende irrelevante Auswirkungen auf den Höckerschwan weiter reduziert.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Höckerschwäne gelten aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Höckerschwäne regelmäßig im 300 m-Wirkraum Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV-Leitung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 %, also auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen sicher auszuschließen sind.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose Höckerschwan

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Höckerschwänen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Höckerschwans aber

auszuschließen.

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Bei der Art handelt es sich als Fischfresser um eine ausschließlich ans Gewässer gebundene Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsgewässern unternimmt. Im EU-VSG ist ein Vorkommen von ~ 50 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) zu verzeichnen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) 9 Nachweise insbesondere im Bereich der Probefläche-FL 2 mit insgesamt 14 Ind. (∅ 1,6; Max. 4 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise mit je einem Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 4 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 10 Ind. (∅ 2,5; Max. 6 in Teilgebiet 12). Jahreszeitlich verteilt sich das Vorkommen in den Jahren 2007/08 in 9 Dekaden auf den gesamten Zeitraum mit leichtem Schwerpunkt im Oktober und November, in den Jahren 2016/17 nur auf September und Februar. Im gesamten EU-VSG kommt die Art ganzjährig mit Schwerpunkt von September bis November sowie Februar (THYEN ET AL. 2000) vor.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Da Kormorane ausschließlich im Gewässer jagen und fast ausschließlich in einem Gewässer in 1.000 m Entfernung zur geplanten Trasse beobachtet wurden, sind Beeinträchtigungen sicher auszuschließen.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“:

Da Kormorane fast ausschließlich in einem Gewässer beobachtet wurden, das 1.000 m östlich der geplanten Trasse liegt und daher die Trasse nicht queren müssen, sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass die im EU-VSG rastende oder überwinternde Tiere auch zwei Gewässer westlich der geplanten Trasse (östl. Zetel und südl. Neustadtgödens) vereinzelt nutzen. Aufgrund der größeren Entfernung, dem Vorhandensein einer größeren und ausreichenden Anzahl an Gewässern innerhalb des EU-VSG sowie den nur ausnahmsweise festgestellten Flügen in Bereiche westlich der geplanten Trasse (in mehr als einem halben Jahr nur 4 Nachweise einzelner Vögel sowie eines Trupps mit 10 Tieren) ist dort jedoch nur von einer unregelmäßigen Nutzung weniger Tiere auszugehen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf den Kormoran durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und VA11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose:

Aufgrund der Ökologie dieser Art und die konkret genutzten Bereiche können erhebliche Beeinträchtigungen des Kormorans ausgeschlossen werden.

Lachmöwe (Larus ridibundus)

Bei der Lachmöwe handelt es sich um eine Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen

und Mülldeponien) unternimmt. Im EU-VSG kommen 3.472 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) regelmäßige Nachweise (43) mit insgesamt 1.943 Ind. (∅ 45, Max. 483 in Probefläche-FL 5). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es zwei Nachweise in der Probefläche-FL 4 mit 120 bzw. 20 Ind. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 7 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 1.382 Ind. (∅ 197, Max. 750 in Teilgebiet 8). Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit deutlichen Schwerpunkten im Oktober und November sowie März, in den Jahren 2016/17 nur im September und Februar/März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit Schwerpunkten von Juli bis Oktober und März (THYEN ET AL. 2000).

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Da Lachmöwen regelmäßig im 300 m-Wirkraum auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Lachmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind sehr niedrig und liegen daher in der Regel deutlich unter 50 m. Da somit ein ausreichendes Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung vorhanden ist, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Hinzu kommt, dass die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) selbst verbleibende irrelevante Auswirkungen auf die Lachmöwe weiter reduziert.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Die Lachmöwe gilt aufgrund ihrer ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Lachmöwen regelmäßig im 300 m-Wirkraum Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose:

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber ggf. signifikanten Anteil an Lachmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lachmöwe aber sicher auszuschließen.

Löffler (Platalea leucordia)

Im EU-VSG kommen 180 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG kommt die Art auf dem Durchzug zwischen August und November sowie März (BAUER ET AL. 2005) vor.

Da für den 300 m-Wirkraum keine Nachweise vorliegen und diese Bereiche für den Löffler als typische Art der Verlandungszone in der Regel nicht genutzt werden, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf den Löffler durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Mantelmöwe (*Larus marinus*)

Im EU-VSG kommen 143 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es nur 3 Nachweise mit insgesamt 3 Ind. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum nur in 2 Dekaden (Anfang Dezember, Mitte Februar). Im gesamten EU-VSG nur außerhalb der Brutzeit mit deutlichem Schwerpunkt im Winter von November bis Februar (ZANG ET AL. 1991).

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind nur etwa 2 % des Bestandes des EU-VSG betroffen, im konkreten Einzelfall jedoch immer weniger als 1 % (immer nur Einzelindividuen) und damit kein signifikanter Anteil der Mantelmöwen des Gebietes, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Mantelmöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Nonnengans (Weißwangengans) (*Branta leucopsis*)

Im EU-VSG kommen 28.322 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) nur 2 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 228 Ind. (∅ 114, Max. 144 in Probefläche-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum nur in einer Dekade (Mitte November). Im gesamten EU-VSG von Oktober bis März mit Schwerpunkten im Oktober, Januar und Februar anzutreffen (THYEN ET AL. 2000).

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind weniger als 1 % des Bestandes des EU-VSG und damit kein signifikanter Anteil der Nonnengans betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Nonnengans ausgeschlossen werden können. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Nonnengans durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Ringelgans (*Branta bernicla*)

Im EU-VSG ist ein Vorkommen von 50 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) zu verzeichnen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es ebenfalls keine Nachweise. Im EU-VSG außerhalb der Brutzeit kommt die mit deutlichen Durchzugsschwerpunkten im Oktober und November sowie März (THYEN ET AL. 2000) vor.

Da im 300 m-Wirkraum keine Nachweise vorliegen und die Ringelgans als „Meergans“ (vgl. z. B. BERGMANN et al. 1994) diese Bereiche in der Regel nicht nutzt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Ringelgans durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Im EU-VSG ist ein Vorkommen von 8.000 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) festzustellen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) regelmäßige Nachweise (30), insbesondere im Bereich der Probefläche-FL 2 und 5 mit insgesamt 111 Ind. (∅ 3,7; Max. 15 in Probefläche-FL 3). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 7 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 69 Ind. (∅ 10, Max. 22 in Teilgebiet 12). Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum in den Jahren 2007/08 in 17 Dekaden im gesamten Zeitraum mit Schwerpunkt von Mitte Januar bis Mitte März, in den Jahren 2016/17 nur von Januar bis März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit deutlichem Schwerpunkt im Januar und Februar anzutreffen (THYEN ET AL. 2000).

Bei Betrachtung aller Nachweise von mehr als einem halben Jahr sind nur etwas mehr als 1 % des Bestandes des EU-VSG betroffen, im konkreten Einzelfall jedoch immer weniger als 0,2 % und damit kein signifikanter Anteil der Silbermöwe, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Silbermöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Bei dem Singschwan handelt es sich um eine Wasservogelart, die im Überwinterungsgebiet von ihren Schlafplätzen aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Weidegründen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen) unternimmt. Im EU-VSG kommen 120 Individuen im guten Erhaltungszustand (B) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) 6 Nachweise (Probeflächen-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 44 Ind. (∅ 7,3, Max. 17 in Probefläche-FL 5), fast alle im Bereich der Probefläche-FL 5. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es keine Nachweise. Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum in den Jahren 2007/08 in 5 Dekaden von Ende Januar bis Mitte März, in den Jahren 2016/17 gab es keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG typischer Überwinterer ab Oktober bis April mit deutlichem Schwerpunkt von Januar bis März (GOETHE ET AL. 1985).

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“:

Da Singschwäne regelmäßig im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende März zwischen dem Neustädter und Friedeburger Tief auf Ackerflächen Nahrung suchen und als sehr störempfindlich gelten, sind Auswirkungen möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) können mögliche Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ aber sicher ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Singschwäne gelten aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und der damit verbundenen schlechten Manövrierfähigkeit sowie ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Singschwäne regelmäßig zwischen dem Neustädter und Friedeburger Tief auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV-Leitung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 % und somit auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der Population im EU-VSG ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose:

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Singschwänen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Singschwans aber auszuschließen.

Sturmmöwe (*Larus canus*)

Bei der Sturmmöwe handelt es sich um eine Wasservogelart, die von ihren Brut- und Rastgewässern aus regelmäßige Pendelflüge zu ihren Nahrungsflächen (kurzrasiges Grünland, auch Ackerflächen und Mülldeponien) unternimmt. Im EU-VSG kommen 5.025 Individuen im sehr guten Erhaltungszustand (A) (NLWKN 2015) vor. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) gab es regelmäßige Nachweise (70) mit insgesamt 4.960 Ind. (∅ 71, Max. 708 in Probefläche-FL 2). Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es mehrere Nachweise (7) mit insgesamt 256 Ind. (∅ 37; Max. 163 in Probefläche-FL 4). Bei 8 Durchgängen (September 2016 bis März 2017) gab es 12 Nachweise (Teilgebiet-bezogene Tagesmaxima) mit insgesamt 2.026 Ind. (∅ 169, Max. 829 in Teilgebiet 8). Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum in den Jahren 2007/08 im gesamten Betrachtungszeitraum mit Schwerpunkten im Dezember, wobei es sich auch um einen zufälligen Einflug eines größeren Trupps gehandelt haben kann, in den Jahren 2016/17 von November bis März. Im gesamten EU-VSG ganzjährig mit weitgehend konstant hohen Beständen außerhalb der Brutzeit vor allem von September bis Februar (THYEN ET AL. 2000).

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Da Sturmmöwen regelmäßig im 300 m-Wirkraum auf Ackerflächen Nahrung suchen, sind Auswirkungen möglich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Sturmmöwen regelmäßig auch im anthropogenen Umfeld Nahrung suchen und wenig empfindlich gegenüber Störungen geworden sind. Die Fluchtdistanzen sind daher sehr niedrig und liegen in der Regel deutlich unter 50 m. Es ist daher stets von einem ausreichenden Angebot an geeigneten Nahrungsflächen in näherer und weiterer Umgebung auszugehen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Sturmmöwe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme VA11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Die Sturmmöwe gilt aufgrund ihres vergleichsweise schlechten Sehvermögens als anfluggefährdete Art. Da Sturmmöwen regelmäßig im 300 m-Wirkraum Nahrung suchen, sind trotz der Vorbelastung durch die bestehende 220-kV-Leitung Auswirkungen durch eine geringfügige Erhöhung des Anflugrisikos möglich. Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung) wird das Anflugrisiko großräumig jedoch um bis zu über 90 %, also auf ein Risiko reduziert, dem die Art auch im Naturgeschehen ausgesetzt ist, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Summarische und kumulative Wirkungen

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen V_A11 und V_A7 wird die Wirkung der einzelnen Faktoren auf so weit reduziert, dass auch im Zusammenwirken von Wirkfaktoren (summarisch) bzw. mit anderen Vorhaben (kumulativ) erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Ergebnis der Wirkungsprognose

Es wurde gezeigt, dass es bei einem geringen, aber signifikanten Anteil an Sturmmöwen zu Auswirkungen kommen kann. Bei Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Sturmmöwe aber sicher auszuschließen.

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Im EU-VSG ist ein Vorkommen von ~ 20 Individuen im schlechten Erhaltungszustand (C) (NLWKN 2015) festzustellen. Im 300 m-Wirkraum gab es bei 21 Dekadenzählungen (Oktober 2007 bis April 2008) keine Nachweise. Bei 6 weiteren Dekadenzählungen (August bis September 2008) gab es keine Nachweise. Die jahreszeitliche Verteilung stellt sich wie folgt dar: Im 300 m-Wirkraum keine Nachweise. Im gesamten EU-VSG nur kurzfristig auf dem Durchzug anzutreffen mit Schwerpunkt im Mai sowie Juli und August (ZANG ET AL. 1991).

Da im 300 m-Wirkraum keine Nachweise vorliegen und diese Bereiche von der Trauerseeschwalbe als stark wassergebundene Art in der Regel nicht genutzt werden, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Im Übrigen werden theoretisch verbleibende irrelevante Wirkungen auf die Trauerseeschwalbe durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung und VA11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit) weiter reduziert.

Gesamtbeurteilung

Im Rahmen der Natura 2000-VU konnte nachgewiesen werden, dass Beeinträchtigungen des EU-VSG „Marschen am Jadebusen“ durch die vertiefend zu betrachtenden Wirkfaktoren

- „Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die Graugans (BV/ GV), die Blässgans (GV), die Nonnengans (GV) und die Ringelgans (GV)

- „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt) Großvögel“ für die Graugans (BV/ GV), den Höckerschwan (BV/ GV), die Blässgans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV)

- „Störungen (baubedingt)“ für die die Blässgans (GV), die Graugans (GV), den Graureiher (GV), die Heringsmöwe (GV), den Höckerschwan (GV), den Kormoran (GV), die Lachmöwe (GV), den Löffler (GV), die Mantelmöwe (GV), die Nonnengans (GV), die Ringelgans (GV), die Silbermöwe (GV), den Singschwan (GV), die Sturmmöwe (GV) und die Trauerseeschwalbe (GV)

auch unter Berücksichtigung summarischer Wirkungen in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sicher ausgeschlossen werden können

Die Vorhaben sind somit unter Berücksichtigung summarischer und kumulativer Wirkungen für das EU-VSG V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431) als **verträglich** im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. der FFH-Richtlinie einzustufen.

(7) Ergebnis Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen einer Natura-2000-Verträglichkeituntersuchung konnte gezeigt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen des

- FFH-Gebiets Nr. 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-331)
- FFH-Gebiets Nr. 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)
- FFH-Gebiets Nr. 009 „Neuenburger Holz“ (Kenn-Nr. DE 2513-331)
- EU-Vogelschutzgebiets V61 „Voslapper Groden Süd“ (DE 2414-431)
- EU-Vogelschutzgebiets V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)
- EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ (Kenn-Nr. DE 2514-431)

in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sicher auszuschließen sind. **Somit ist das hier betrachtete Vorhaben in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG bzw. Art. 6 der FFH-Richtlinie.**

(8) Nationale Schutzgebiete

Es wird das Landschaftsschutzgebiet Mönkeberger Busch (LSG WHV 00051), welches 0,6 ha groß ist, überspannt.

Gemäß § 2 der Schutzgebietsverordnung von 1938, ist es im LSG verboten, Landschaftsbestandteile zu verändern, zu beschädigen oder zu beseitigen. Ferner ist verboten, auf den in der Landschaftsschutzkarte durch besondere Umrahmung kenntlich gemachten Flächen Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten. Hierunter fällt auch die Anlage von Bauwerken aller Art. Da im Schutzstreifen der neu zu bauenden Freileitung Wuchshöhenbegrenzungen vorgesehen sind, ist nicht auszuschließen, dass diese Handlungen, die zur Realisierung des Vorhabens erforderlich sind, mit der Verordnung zum Schutz des Gebiets vom 9.11.1938, die nach § 45 Abs. 1 NAGBNatSchG nach wie vor in Kraft ist, kollidieren.

Auch wird das **Naturschutzgebiet Driefeler Wiesen (NSG WE 00250)** in Anspruch genommen. Das NSG auf einer Länge von ca. 400 m überspannt. Außerdem befinden sich zwei Seilzugflächen und eine temporäre Zuwegung im NSG. Hierbei wird auch sonstiges feuchtes Extensivgrünland (9.5.4, GEF) beansprucht. Gem. § 3 (1) der Schutzgebietsverordnung vom 30.10.2006 sind im Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die dieses oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern. Die Inanspruchnahme des Extensivgrünland (Wertstufe III - allgemeine Bedeutung) führt zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung, die zu kompensieren sind und demnach einen Verstoß gegen die Schutzbestimmungen darstellen. Gem. § 6 der Schutzgebietsverordnung kann die zuständige Behörde auf Antrag eine Befreiung gewähren, was hier geschehen ist.

Daher wird auch insoweit vorsorglich gem. § 67 Abs. 1 und 3 BNatSchG und § 41 NAGBNatSchG eine Befreiung erteilt. Wie oben (S. 87ff) gezeigt, ist das Vorhaben aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig. Nach Trassierungsgrundsätzen und den durchgeführten Variantenprüfungen (vgl. S. 90ff.) ist auch keine andere verhältnismäßige Ausführungsform denkbar, die einen Konflikt mit den Verboten vermeiden würde. Dies gilt insbesondere deshalb, weil die für das Gebiet wesentlichen Bestandteile nicht erheblich beeinträchtigt werden. Durch die Erhöhung des Masten 2 erfolgt kein Eingriff in den Baumbestand.

Durch eine entsprechend ausgeführte Rückverankerung des an der BAB 29 temporär während des Seilzugs zu errichtenden Schutzgerüstes, werden Eingriffe in den Bestand der Wilden Tulpe vermieden.

Es kommt zu keinen Gehölzentnahmen aufgrund von Wuchshöhenbegrenzungen. Die vorhandenen Gehölze werden überspannt. Das bei Mast 2 vorgesehene Seilzugverfahren mit allein einem Windenplatz nordöstlich von Mast 2 sowie ein geändertes Verfahren zur Rückverankerung des temporären Schutzgerüsts an der BAB 29 vermeiden jegliche Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinne in die Bestände von Wilder Tulpe und Gehölzen. Die gesamte Vegetation (Baumbestand des Mönkeburger Buschs und Bestand der Wilden Tulpe) werden durch die aktuelle Planung nicht in Anspruch genommen.

Im zu betrachtenden Raum befinden sich keine nach § 24 BNatSchG ausgewiesenen **Nationalparke** oder **Nationale Naturmonumente** sowie keine nach § 25 BNatSchG ausgewiesenen **Biosphärenreservate**.

cc. Naturdenkmale

In den Wirkzonen der relevanten Wirkfaktoren befinden sich keine Naturdenkmale, sodass eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

dd. Geschützte Landschaftsbestandteile

Die Beseitigung eines geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung eines geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind gemäß § 29 Abs. 2 BNatSchG nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

Für alle gemäß § 29 BNatSchG bzw. § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile in Niedersachsen gilt darüber hinaus:

- Wallhecken dürfen nicht beseitigt werden.
- Alle Handlungen, die das Wachstum der Bäume und Sträucher beeinträchtigen, sind verboten.

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG. Innerhalb der Wirkzonen der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens befinden sich die vier folgenden geschützten Landschaftsbestandteile (vgl. Tab. 3.2-7, Kapitel 4, Anlage 15, Deckblattfassung 29.9.2017):

Biotoptyp	Flächeninanspruchnahme temporär	Flächeninanspruchnahme dauerhaft
GEF (artenarmes Extensivgrünland	2.763	-
GMS (mesophiles Grünland)	13.155	365
UHF (halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte)	5.979	1.520
UHM (halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)	554	292

Durch Maßnahmen im Schutzstreifen (dauerhaft) kommt es außerdem zu der Überspannung der folgenden Wallhecken, bei denen eine Gehölzentnahme erforderlich wird. Die Beeinträchtigung von Wallhecken liegt bei 138 m Länge (Biotopcodes: HWB = Baum-Wallhecke, HWM = Strauch-Baum-Wallhecke):

Kennziffer	Code	Kennziffer	Code
2613-6-II-5	HWM	2614-17-III-11	HWB
2614-11-I-1	HWB	2614-17-III-12	HWB
2614-11-I-10	HWM	2614-17-III-27	HWM
2614-11-I-13	HWM	2614-17-III-28	HWM
2614-11-I-2	HWM	2614-17-III-4	HWM
2614-11-I-9	HWM	2614-17-III-8	HWB
2614-11-III-2	HWM	2614-17-III-9	HWB
2614-11-III-26	HWM	2614-22-I-2	HWM
2614-11-III-3	HWM	2614-6-III-47	HWM
2614-11-III-8	HWB	2614-6-III-49	HWS
2614-16-II-20	HWB	2614-6-III-52	HWS
2614-16-II-5	HWB	2614-6-III-53	HWM
2614-16-II-7	HWM	2614-6-III-55	HWB
2614-17-III-10	HWB	eigene Kartierung	HWM

Die benannten Beeinträchtigungen erfüllen den Verbotstatbestand des § 29 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG. Alle weiteren geschützten Landschaftsbestandteile im Untersuchungsraum liegen außerhalb der Wirkzonen, in denen eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Der dauerhafte und temporäre Eingriff in den Bestand der betroffenen geschützten Landschaftsbestandteile wird so weit wie möglich minimiert. Grundsätzlich werden alle temporär in Anspruch genommenen Flächen nach dem Bau gleichartig sowie in der beanspruchten Flächengröße wiederhergestellt (vgl. Anlage 15, Anhang B2, LBP-Maßnahmen, Maßnahme $V_{Tiere/Pflanzen}$). Die abiotischen Standortfaktoren (Grundwasserstand, Nährstoffverhältnisse, Bodenart) oder die Nutzung der Flächen werden durch die temporäre Inanspruchnahme nicht verändert, sodass die Ausgleichbarkeit real gegeben ist.

Mit der Inanspruchnahme verbundene, nicht vermeidbare anlagebedingte Beeinträchtigungen betroffener geschützter Landschaftsbestandteile sowie sonstiger Biotope werden in jedem Fall kompensiert. Dies betrifft auch die durch Wuchshöhenbeschränkungen beeinträchtigten Gehölze (vgl. Anlage 15, Tab. 5.2-1). Die daraus resultierende Kompensationsverpflichtung wird durch Anpflanzen von Gehölzen (MK1, K1.5) und Beseitigung und Zurückdrängen nicht zur potenziellen natürlichen Vegetation gehörender, standortfremder Baumarten (MK2, K2.2) vollständig nachgewiesen. Die im Falle einer Bestandsminderung gemäß § 29 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG gesetzlich vorgesehene Verpflichtung einer angemessenen Ersatzpflanzung wird damit als erfüllt angesehen.

Eine Befreiung kann nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Die Voraussetzungen für eine Befreiung sind vorliegend gegeben. Die Abweichung ist aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erforderlich. Der Ausbau des

Übertragungsnetzes mittels der 380-kV-Übertragungsnetzleitung Wilhelmshaven – Conneforde ist für eine sichere Energieversorgung der Allgemeinheit erforderlich. Näheres dazu ergibt sich aus den Ausführungen zur Planrechtfertigung des Vorhabens. Das Interesse am Schutz der Biotope wurde durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die Kompensation der verbliebenden Beeinträchtigungen ausreichend gewürdigt und überwiegt im konkreten Fall nicht das Interesse an einer sicheren Energieversorgung.

Auf dieser Grundlage wird für die eintretenden Verbote des § 29 Abs. 2 BNatSchG antragsgemäß (vgl. UVS, Anlage 15, Kap 6.3.6.3) eine Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG erteilt.

ee. Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG sind bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Der § 24 NAGBNatSchG erweitert den Schutz auf einige weitere Biotoptypen. Nach § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, verboten.

Im Untersuchungsraum befinden sich 19 nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG ausgewiesene, besonders geschützte Biotope, siehe folgende Tabelle. Es wird auch dargestellt, mit welchen Maßnahmen ein Ersatz im Sinne der Eingriffsregelung geschaffen wird. Die Flächengrößen des Kompensationsbedarfes geschützter Biotope sind bereits in den Gegenüberstellungen der geplanten Maßnahmen und Konflikte enthalten. Diese sind auch in Tabelle 6.2-18 der Anlage 15 aufgeführt.

Biotoptyp	Flächeninanspruchnahme temporär	Naturraum	Kompensationsmaßnahme
BFR	ca. 121 m² Schutzgerüst bei Mast 5	Marsch	K0.1
NRG	ca. 1.764 m² bei Mast 9	Marsch	K1.4
NRS	ca. 108 m² bei Mast 9	Marsch	K1.4
NSG	ca. 745 m² bei Mast 5 und 9	Marsch	K1.4

Eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird von der Planfeststellungsbehörde nicht für zielführend erachtet, weil ein Ausgleich in Anbetracht der geringen Fläche nicht verhältnismäßig wäre. Der naturschutzfachliche Nutzen der Schaffung solch kleiner Ausgleichsflächen stünde nämlich nicht im Verhältnis zu dem hierfür erforderlichen Herstellungsaufwand. Ansonsten liegen die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG vor.

Der dauerhafte und temporäre Eingriff in den Bestand der betroffenen geschützten Biotope wird soweit wie möglich minimiert. Grundsätzlich werden alle temporär in Anspruch genommenen Flächen nach dem Bau der Leitung gleichartig sowie in der beanspruchten Flächengröße wiederhergestellt (vgl. LBP-Maßnahmenblätter, Maßnahme $V_{Tiere/Pflanzen}$). Die abiotischen Standortfaktoren (Grundwasserstand, Bodentyp) oder die Nutzung der Flächen werden durch die temporäre Inanspruchnahme nicht verändert, sodass die Ausgleichbarkeit real gegeben ist.

Eine Befreiung kann nach § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Die Voraussetzungen für eine Befreiung sind vorliegend gegeben. Die Abweichung ist aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses erforderlich. Der Ausbau des Übertragungsnetzes mittels der 380-kV-Übertragungsnetzleitung ist für eine sichere Energieversorgung der Allgemeinheit erforderlich. Näheres dazu ergibt sich aus den Ausführungen zur Planrechtfertigung des Vorhabens. Das Interesse am Schutz der Biotope wurde durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die Kompensation der verbliebenden

Beeinträchtigungen ausreichend gewürdigt und überwiegt im konkreten Fall nicht das Interesse an einer sicheren Energieversorgung.

Auf dieser Grundlage wird für die eintretenden Verbote des § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG eine Befreiung nach Maßgabe des § 67 BNatSchG erteilt.

ff. Artenschutz

Das Vorhaben bewegt sich im Rahmen des strikt zu beachtenden Artenschutzrechts. Die Verbote des § 44 BNatSchG werden gewahrt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (sog. Zugriffsverbote):

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (im Artenschutzbeitrag zusammengefasst als europarechtlich geschützte Arten), liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Bei anderen besonders geschützten Arten liegt bei der Durchführung von zulässigen Eingriffen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG).

Das BNatSchG stellt damit einen klaren Bezug zum Ort des Vorhabens her. Es ist also für jede Art zu prüfen, ob sie ausweichen kann, ohne dass die lokale Population beeinträchtigt wird. Ggf. sind funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar räumlich mit dem betroffenen Bestand verbunden sind und so rechtzeitig durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und der Durchführung des Vorhabens keine zeitliche Lücke entsteht. Soweit erforderlich sind deshalb zur Funktionserhaltung „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) durchzuführen.

Für Standorte wildlebender Pflanzen nach Anhang IVb der FFH-Richtlinie gilt Entsprechendes.

Die aufgeführten Zugriffsverbote des Artenschutzrechts sind als strikt geltendes Recht zu begreifen. Verstöße gegen diese Verbote können nicht im Wege der planerischen Abwägung, sondern nur im Rahmen einer Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden, z.B. wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

(1) Bestandserfassung

Für die vorliegende Betrachtung wurden die Ergebnisse verschiedener älterer Kartierungen ausgewertet, anhand einer eigenen aktualisierten Biotoptypenkartierung im Jahr 2014 einer Plausibilitätskontrolle unterzogen und durch eine ausführliche Daten- und Literaturrecherche um neuere Daten ergänzt. Zusätzlich wurden 2016 bis 2017 neue Kartierungen durchgeführt und in die eingereichten Unterlagen eingearbeitet.

Bei den älteren Kartierungen handelt es sich um:

- Rastvogelkartierung auf repräsentativen und bedeutsamen Probeflächen (PF) (Lage der PF und Bearbeitungsmethode in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden) (OBERDIEK 2008a) während Oktober 2007 bis April 2008

- Brutvogelkartierung auf repräsentativen und bedeutsamen Probeflächen (PF) (Lage der PF und Bearbeitungsmethode in Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden) (OBERDIEK 2008) während März bis Juli 2008

- Erhebungen zur Potenzialabschätzung zum Vorkommen von betrachtungsrelevanten Arten des Anhang IV und/oder streng geschützte Arten) (NATURSCHUTZRING DÜMMER 2008)

- Spezialuntersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen und potenzieller Quartierstandorte im Untersuchungsraum (DIETZ et al. 2008)

- Spezialuntersuchung zum möglichen Vorkommen des Fischotters im Untersuchungsraum (PETERS 2008)

Ergänzt wurden diese Erhebungen im Rahmen der Daten- und Literaturrecherche vor allem durch:

- Angaben der Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN, Stand: November 2011)

- Angaben der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven zu:

- Vorkommen von Brutvögeln aus dem Jahr 2009; Kartierung im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung „Langewerth-Antonslust“

- Vorkommen von Brutvögeln aus dem Jahr 2011; Kartierung in ausgewählten Offenlandbereichen des westlichen Stadtgebietes
- Vorkommen von Amphibien und Libellen aus dem Jahr 2012; Kartierung zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Wilhelmshaven
- Biotoptypenkartierungen aus den Jahren 2009 und 2010/2011, letztere einschließlich einer Kartierung besonders geschützter und bestandsgefährdeter Farn- und Blütenpflanzen

- Angaben der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland und der Stadt Wilhelmshaven zu:

- Vorkommen von Brutvögeln im Rahmen einer Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2013 für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes des LK Friesland
- Biotoptypenkartierungen aus dem Jahr 2012

- Angaben des NLWKN zur vorläufigen Neubewertung ausgewählter Gastvogellebensräume; Bewertungszeitraum 2006 – 2010.

Die Kartierungen von 2007 und 2008 wurden 2016 bis 2017 erneut durchgeführt. Dabei wurde das gleiche Artenspektrum untersucht, das methodische Vorgehen wurde entsprechend an die aktuellen Gegebenheiten vor Ort angepasst.

Im Artenschutzbeitrag (Anlage 17) werden die auf den untersuchten Flächen nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden streng und europarechtlich geschützten Arten aufgeführt.

Für folgende Taxa (Gruppen von Lebewesen) artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. eine Betroffenheit durch Wirkfaktoren nachgewiesen bzw. angenommen (Anlage 17, Kap. 5.3, 5.5 und 5.6):

Gruppe	**Anzahl Arten im Untersuchungsgebiet**	**Anzahl Arten mit Betroffenheit durch Wirkfaktoren**
Fledermäuse	13 Fledermausarten	2
Brutvögel	55 (96) Brutvogelarten	49
Gastvögel	59 Gastvogelarten	28

In Klammern: inkl. häufige und weit verbreitete bzw. sehr seltene oder sporadisch auftretende Arten

Unter den Taxa der Pflanzen, sonstigen Säugetierarten, Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere und sonstige Tiergruppen fanden sich keine nachgewiesenen oder potenziellen Vorkommen relevanter Arten im Untersuchungsraum.

Als Gastvögel werden alle Arten bezeichnet, die nicht im Gebiet brüten; sie subsummieren somit alle durchziehenden, rastenden oder überwinternden Bestände. Entscheidend dabei ist, dass sich die Vögel im Gebiet aufhalten und rasten oder Flugbewegungen in geringer Höhe mit Bezug zum Gebiet durchführen.

(2) Beurteilung der Verbotstatbestände – Vorprüfung

Um die Betroffenheit der Arten im Untersuchungsgebiet zu beurteilen, erfolgt in den Artgruppenkapiteln zunächst eine Vorprüfung. Diese beruht auf einer grundsätzlichen

Empfindlichkeitsabschätzung anhand der artengruppenspezifischen Ökologie sowie, wenn nötig, einer artspezifischen Empfindlichkeitseinstufung. Sofern Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden können, erfolgt artspezifisch eine vertiefte Empfindlichkeitseinstufung sowie eine Konfliktanalyse unter Berücksichtigung der spezifischen Situation. Diese wurde von der Planfeststellungsbehörde geprüft und mit der gebotenen Sorgfalt nachvollzogen.

Das geplante Projekt umfasst den Neubau der Freileitung, ein Erdkabel, den Rückbau der Bestandsleitung, Provisorien und Umspannwerke. Daher wird hinsichtlich der Relevanz der Wirkfaktoren diesbezüglich unterschieden:

- Neubau der Freileitung:
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)
  - Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)
  - Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
  - Veränderung der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)
  - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
  - Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)
  - Störungen (baubedingt)
- Erdkabel:
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)
  - Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
  - Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)
  - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
  - Störungen (baubedingt)
- Rückbau der Bestandsleitung:
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)
  - Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
  - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
  - Störungen (baubedingt)
- Provisorien
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)
  - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)

  - Störungen (baubedingt)

- Umspannwerke
  - Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (anlagebedingt)
  - Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)
  - Veränderung der Habitatstruktur: Meidung anlagennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)
  - Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)
  - Störungen (baubedingt)

Die Vorprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass für alle Arten der Pflanzen, sonstigen Säuger, Reptilien, Amphibien, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere und sonstigen Tiergruppen relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Bei den Fledermäusen und den Brut- und Gastvögeln muss hingegen eine vertiefte Empfindlichkeitseinstufung und Konfliktanalyse durchgeführt werden. Dies betrifft folgende Arten:

- **Fledermäuse**: Großer Abendsegler, Zwergfledermaus

- **Brutvögel**: Bartmeise, Baumpieper, Blässhuhn, Blaukehlchen, Bluthänfling, Braunkehlchen, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussseeschwalbe, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Großer Brachvogel, Grünspecht, Haubentaucher, Karmingimpel, Kernbeißer, Kiebitz, Kleinspecht, Kormoran, Krickente, Löffelente, Mäusebussard, Rebhuhn, Rohrdommel, Rohrweihe, Rothalstaucher, Rotschenkel, Schellente, Schilfrohrsänger, Schwarzspecht, Steinschmätzer, Stieglitz, Teichhuhn, Tüpfelsumpfhuhn, Turmfalke, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule, Wasserralle, Weißstorch, Wiesenpieper, Zwergtaucher

- **Gastvögel**: Austernfischer, Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Bruchwasserläufer, Gänsesäger, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Haubentaucher, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Silbermöwe, Singschwan, Star, Sturmmöwe, Teichhuhn, Zwergtaucher

(3) Beurteilung der Verbotstatbestände – Artprüfung

(a.) Fledermäuse

Empfindlichkeitsabschätzung

Fledermäuse als flugfähige, sehr mobile Arten sind per se in allen Wirkräumen anzutreffen. Als mögliche Auswirkung können Fledermäuse nur von dem Wirkfaktor Landschaftsverbrauch durch Beseitigung von Quartierbäumen relevant betroffen sein. Kollisionen von Fledermäusen mit Leiter- oder Erdseilen finden nicht statt. Aufgrund der Ultraschallorientierung können Hindernisse selbst bei schlechten Witterungsbedingungen rechtzeitig erkannt werden. Bei Fernflügen (z. B. Wanderung im Herbst und Frühjahr) wird zwar ohne Ultraschallortung geflogen, diese Flüge finden aber in so großer Höhe statt, dass auch hier eine Kollision ausgeschlossen ist.

Ein Verlust von Jagdhabitaten oder bedeutenden Flugstraßen durch das Vorhaben kann aufgrund der Ergebnisse als auch aufgrund der Art der Eingriffe des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden. Betroffen sein könnten hingegen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) der Fledermäuse.

Im Bereich der Maststandorte 54 bis 56 konnten mehrere Fledermausarten festgestellt werden. Hier kam es zu den höchsten Aktivitäten. Auch wurden hier Jagdrufe und Sozialrufe der Zwergfledermaus, sowie auch des Großen Abendseglers ermittelt. Vor allem die Sozialrufe des Großen Abendseglers lassen Quartiere in den Bäumen an den Standorten vermuten. Diese wären im Falle von Baumarbeiten im entsprechenden Gebiet gefährdet. Ebenfalls sind im Gehölz am Maststandort 2 Quartiere der Zwergfledermaus nicht auszuschließen. Sollten im Bereich der Maststandorte 63 und 65 Baumarbeiten vorgenommen werden, so ist auch hier ein Verlust von Quartieren nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

Vermeidungsmaßnahmen

Vor der vertiefenden Betrachtung der Arten, die eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber mindestens einem Wirkfaktor aufweisen, werden im Folgenden diejenigen Maßnahmen dargestellt, die sich zum einen aus gängigem Naturschutzrecht (§ 39 BNatSchG) ableiten lassen, zum anderen auf artspezifischen Erfordernissen beruhen und demzufolge zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. H. a. Fledermäuse beitragen (vgl. Anlage 15 Kapitel 8 i.V.m. Anhang B2).

Bei der anschließenden vertiefenden Betrachtung der Arten werden die beschriebenen Maßnahmen mitberücksichtigt, und nur noch die Arten behandelt, bei denen es auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen kann.

V_A4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten

Zum Schutz von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten sind hinsichtlich ihres Quartierpotenzials geeignete Gehölzbestände (i.d.R. ältere Laubwald- und Gehölzbestände) bis Ende September, vor Beginn der Rodungsarbeiten, nach Bäumen mit Baumhöhlen abzusuchen.

Zum vorgezogenen Ausgleich der rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in diesen Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden vorsorglich vor Beginn der Baumfällarbeiten Fledermauskästen sowie Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten, angrenzenden Gehölzbeständen fachgerecht aufgehängt (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme). Die Anzahl der anzubringenden Nisthilfen richtet sich nach der Menge der zuvor vorgefundenen Baumhöhlen (zwei Fledermauskästen und 2 Nisthilfen pro gefundene Baumhöhle). Das Vorgehen wird durch die Ökologische Baubegleitung (V3) überwacht.

Beurteilung der Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen VA1 (Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen) und VA4 (Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten) kann ausgeschlossen werden, dass gegenüber den Arten Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Durch die Kontrolle eventuell vorhandener Baumhöhlen und den Verschluss bei Nichtbesatz können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden. Da die Kontrolle und der Verschluss eventuell vorhandener Baumhöhlen Ende September und somit außerhalb der sensiblen Zeiten der Wochenstuben und der Überwinterung stattfindet, können auch erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden. Durch das Anbringen von Fledermauskästen im Verhältnis 2:1 pro vorgefundener Baumhöhle kann sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion beeinträchtigter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind - unter Berücksichtigung der im LBP (Anlage 15 Kapitel 8, Anhang B2) festgeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen - für Fledermausarten demnach nicht gegeben.

(b.) Brutvögel

Empfindlichkeitsabschätzung

Brutvögel als flugfähige, sehr mobile Arten sind per se in allen Wirkräumen anzutreffen.

Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“

Auch wenn i. d. R. für die Anlage der Arbeitsflächen die vergleichsweise naturschutzfachlich unbedeutsamen Flächen genutzt werden, kann es für die dort lebenden Vogelarten zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) kommen. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können i.d.R. ausgeschlossen werden, da – was diesen Wirkfaktor mit seinem geringen Flächenumgriff angeht – die Eingriffe nur auf relativ geringen Flächengrößen stattfinden und deshalb die ökologische Funktion der Fortpflanzung- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang im Normalfall keiner erheblichen Beeinträchtigung unterliegt und somit weiterhin gewahrt bleibt. Dennoch erfolgt hinsichtlich dieses Verbotstatbestandes eine Prüfung im Einzelfall.

Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“

Bäume und Sträucher, die innerhalb des Schutzstreifens (maximal 40 m beiderseits der Leitungsachse) wachsen, unterliegen einer Wuchshöhenbegrenzung und müssen regelmäßig gepflegt werden. Der Eingriff in diese Habitate hat zur Folge, dass für alle gehölzbrütenden Arten potenzielle Bruthabitate verloren gehen können. Somit ist dieser Wirkfaktor für alle Höhlen-, Nest- und Horstbrüter, für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verloren gehen können, relevant.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Zur Entwertung von Habitaten kann es im vorliegenden Fall bei Vogelarten kommen, die den Bereich der Höchstspannungsfreileitung teilweise oder vollständig meiden, sodass es zu einer verminderten Nutzung kommt. Sofern sich in diesem Wirkraum potenzielle Fortpflanzungsstätten befinden, ist von einer Beeinträchtigung auszugehen, in dessen Folge ggf. ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gegeben sein kann.

Bei der vorliegenden Planung und dem zu betrachtenden Artenspektrum ist dieser Wirkfaktor bei sieben Vogelarten (Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Rotschenkel, Wachtel und Wiesenpieper) als relevant einzustufen. Für die Feldlerche wird ein Wirkraum von max. 100 m beiderseits der Trasse angenommen, in dem es aufgrund der geplanten Freileitung zu einer geringeren Abundanz kommen kann (vgl. ALTEMÜLLER & REICH 1997). Für die weiteren Arten werden im konservativen Ansatz 200 m beiderseits der Trasse als Wirkraum definiert, obwohl es keine eindeutigen Ergebnisse hinsichtlich verringerter Abundanzwerte in trassennahen Bereichen durch Wiesenlimikolen gibt, diese aber auch nicht ausgeschlossen werden können (vgl. HEIJNIS 1980, ALTEMÜLLER & REICH 1997).

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Durch den geplanten Neubau kann es theoretisch bei jeder im Untersuchungsraum vorkommenden Art im Einzelfall zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.

Eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos im Sinne des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist jedoch nur bei denjenigen Arten möglich, die in Bezug auf Höchstspannungsfreileitungen als „vogelschlagrelevant“ anzusehen sind (vgl. BERNOTAT 2014). Dies betrifft im Regelfall vor allem große bis mittelgroße Vogelarten mit schlechtem

dreidimensionalen Sehvermögen und somit vor allem Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben. Die artspezifische Einstufung des Vogelschlagrisikos erfolgt gemäß DIERSCHKE & BERNOTAT 2014, bzw. bei dort nicht behandelten Arten infolge des artspezifischen Sehvermögens, des Flugverhaltens sowie der allgemeinen Verhaltensökologie und Habitatnutzung während der Brutzeit. Gegenüber der nach Erstellung der Antragsunterlagen herausgegebenen Veröffentlichung von BERNOTAT & DIERSCHKE 2016[67] ergibt sich eine Veränderung lediglich insofern, als Flussseeschwalbe und Rohrweihe nicht mehr betrachtet werden müssten (Herabstufung der Empfindlichkeit)). Die Einteilung des Vogelschlagrisikos erfolgt dabei anhand einer relativen 5-stufigen Skala. Für Arten der Stufe 1 und 2 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von vornherein ausgeschlossen werden. Für die weiteren Arten muss die situations- und gebietsspezifische Situation analysiert werden.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Zu relevanten Störungen kann es bei Vogelarten kommen, die als störempfindlich gelten. Dies gilt vor allem für (auch ehemals oder in anderen Ländern) bejagte Arten oder für Arten, die von Natur aus einem hohen Prädationsdruck unterliegen, dabei aber nur geringe Reproduktionsraten besitzen. Dies betrifft somit in der Regel Wasservögel aller Art, Limikolen, Hühnervögel sowie für Greifvögel und Großvögel vor allem das engere Horstumfeld.

Im vorliegenden Fall kann es somit bei störungsempfindlichen Arten (vgl. nachfolgende Tabelle) zu individuellen Störungen kommen, in deren Folge ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegeben sein kann. Für diesen Wirkfaktor wird in Bezug auf die Arten des Waldes ein Wirkraum von 150 bzw. 200 m beiderseits der geplanten Trasse definiert.

Für störungsempfindliche Arten des Offenlandes und der Gewässer wird ein Wirkraum von 300 m zugrunde gelegt.

Für nicht störungsempfindliche Brutvogelarten können „erhebliche Störungen“ im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von vornherein ausgeschlossen werden.

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass für 18 Arten und eine Gilde relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können (vgl. nachfolgende Tabelle). Diese müssen vertiefend betrachtet werden.

Die folgende Tabelle stellt die Empfindlichkeit der Brutvogelarten gegenüber den Wirkfaktoren dar.

[67] Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen.*, 3. Fassung. Stand 20.09.2016, 460 S. (unveröffentl.). http://www.bfn.de/0306_eingriffe-toetungsverbot.html.

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[68]	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Bartmeise	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Baumpieper	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Blässhuhn	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Blaukehlchen	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Bluthänfling	relevant	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Braunkehlchen	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Eisvogel	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	relevant
Feldlerche	relevant	irrelevant	relevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Feldschwirl	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Feldsperling	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Flussseeschwalbe	relevant	-	irrelevant	relevant, da hoch	relevant[4]
Gartengrasmücke	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Gartenrotschwanz	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Gelbspötter	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Goldammer	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Großer Brachvogel	relevant	irrelevant	relevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Grünspecht	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Karmingimpel	relevant	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Kernbeißer	relevant	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Kiebitz	relevant	-	relevant	relevant, da sehr hoch	relevant

[68] Es können lediglich Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG eintreten, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG treten i.d.R. nicht ein, da die ökologische Funktion für potenziell betroffene Arten im räumlichen Zusammenhang im Normalfall gewahrt bleibt. Es schließt eine Prüfung im Einzelfall jedoch nicht aus. Siehe Erläuterungen zum Wirkfaktor.

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[68]	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Kleinspecht	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da sehr gering	irrelevant[1]
Kormoran	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	relevant[4]
Krickente	relevant	-	irrelevant	relevant, da hoch	relevant
Löffelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	irrelevant
Mäusebussard	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	relevant[5]
Rebhuhn	relevant	-	relevant	relevant, da mittel	relevant
Rohrdommel	relevant	-	irrelevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Rohrweihe	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Rothalstaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	irrelevant
Rotschenkel	relevant	-	relevant	relevant, da sehr hoch	relevant
Schellente	relevant	relevant	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant
Schilfrohrsänger	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Schwarzspecht	relevant	relevant	irrelevant	irrelevant	relevant
Steinschmätzer	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Stieglitz	relevant	-	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Teichhuhn	relevant	relevant	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Tüpfelsumpfhuhn	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Turmfalke	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	relevant[5]
Wachtel	relevant	-	relevant	relevant, da mittel	relevant
Waldkauz	relevant	relevant	irrelevant	irrelevant	relevant
Waldohreule	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[2]
Wasserralle	relevant	-	irrelevant	relevant, da mittel	irrelevant[1]
Weißstorch	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da sehr hoch	irrelevant
Wiesenpieper	relevant	-	relevant	vernachlässigbar, da gering	irrelevant[1]
Zwergtaucher	-	-	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Bodenbrüter	relevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant	relevant
Gehölzfreibrüter	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar	vernachlässig-bar
Gehölzhöhlen-brüter	relevant	relevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)[68]	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Arten der Gewässer und Röhrichte	relevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant
Arten menschlicher Bauten	irrelevant	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	irrelevant

[1] keine besonders störempfindliche Art, da Kleinvogel und/oder an anthropogenes Umfeld gewöhnt

[2] keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da primär nachtaktiv, [3] Reaktion zwar möglich, erhebliche Beeinträchtigung jedoch auszuschließen, [4] Beeinträchtigungen in Kolonienähe möglich, [5] Beeinträchtigungen bei Störungen während der Brutzeit in Horstnähe möglich, - = kein Vorkommen im Wirkraum

Vermeidungsmaßnahmen

Schutzgutbezogene artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Anlage 15 Kapitel 8 sowie Anlage 15 Anhang B2):

V_A1 – Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten

Durch diese Vermeidungsmaßnahme lassen sich Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) für sämtliche Brutvogelarten der Gehölze (Höhlen-, Nest- und Horstbrüter) und Röhrichte ausschließen. Ebenso können für alle Brutvogelarten, die ihr Nest nur für ein Jahr nutzen, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgeschlossen werden, da diese Arten im nächsten Jahr ohnehin ein neues Nest bauen und die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Dies betrifft im vorliegenden Fall alle Kleinvögel, die in Sträuchern oder Röhrichten brüten und jedes Jahr ein neues Nest bauen und den Kuckuck, der als Brutschmarotzer seine Eier in die Nester der Kleinvögel legt.

Zum Schutz des Brutgeschäftes der Vögel werden daher die Maßnahmen an Gehölzen und Röhrichten nicht innerhalb der Fortpflanzungsperiode von Brutvögeln zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt.

Von dieser zeitlichen Beschränkung kann ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgewichen werden, wenn durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna geprüft wurde, dass in den betroffenen Bereichen keiner der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG erfüllt ist, und dies durch die Ökologische Baubegleitung (V3) bestätigt wird.

V_A2 – Baustelleneinrichtung im Winter

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG wird die Einrichtung der Baustelle in den Zeitraum vom 1. September bis zum 28. Februar verlegt. Die baubedingten Eingriffe (Abschieben des Oberbodens) erfolgen nach vorlaufender Kontrolle im Hinblick auf mögliche frühe Bruten und Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung (V3) vor

Beginn der Hauptbrutzeit (1. März) oder nach deren Ende (31. August).[69]

Zur Verhinderung der Ansiedlung von Brutvögeln werden die Flächen ggf. bis Baubeginn durch regelmäßige geeignete Bodenbearbeitung freigehalten (Schwarzbrache, in Abstimmung mit Ökologischer Baubegleitung (V3)). Zusätzlich kann das Anbringen von Flatterbändern auf den o. g. Flächen unmittelbar vor Beginn der Brutsaison eine wirksame Maßnahme zur Verhinderung der Ansiedlung von Brutvögeln sein (Vergrämung). Hierzu werden Flatterbänder (Absperrband, reißfest) an ca. 1 m hohen Holzpflöcken angebracht, die auch über die Abgrenzungen der Arbeitsbereiche hinaus aufgestellt werden. Die Holzpflöcke werden im Abstand von ca. 5 m positioniert und untereinander mit Flatterband verbunden.

Zusätzlich werden einzelne Flatterbänder isoliert angebracht, um zusätzliche Bewegung zu erzeugen und eine ausreichende Vergrämungswirkung zu erzielen.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch die Ökologische Baubegleitung (V3) vor Beginn der Bauarbeiten und auch während eventueller Bauunterbrechungen sichergestellt.

Kann die Wirksamkeit der Maßnahme nicht nachgewiesen werden (positiver Brutnachweis), werden die Bauarbeiten bis zur Beendigung des Brutgeschäftes der hier relevanten Brutpaare und einer anschließenden Besatzkontrolle ausgesetzt.

Durch diese Vermeidungsmaßnahme lassen sich Störungen vermeiden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen könnten, da in den Bereichen der Fortpflanzungsstätten störungsanfälliger Arten bereits vor Brutbeginn, im Zeitraum vom 1. September bis 28. Februar, die Baustellen eingerichtet werden und somit eine Ansiedlung verhindert werden kann. Zusätzlich lassen sich durch diese Vermeidungsmaßnahme Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) im Zusammenhang mit der Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für sämtliche bodenbrütenden Vogelarten ausschließen. Ebenso können für alle Brutvogelarten, die ihr Nest nur für ein Jahr nutzen, Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgeschlossen werden, da diese Arten im nächsten Jahr ohnehin ein neues Nest bauen und die Funktionalität des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Dies betrifft im vorliegenden Fall sämtliche bodenbrütenden Vogelarten mit Ausnahme der Arten Feldlerche, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Rotschenkel, Wachtel und Wiesenpieper, für die aufgrund des Wirkfaktors „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)“, potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verloren gehen können.

V_A4 – Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten

Zum Schutz von Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten sind hinsichtlich ihres Quartierpotenzials geeignete Gehölzbestände (i.d.R. ältere Laubwald- und Gehölzbestände) bis Ende September, vor Beginn der Rodungsarbeiten, nach Bäumen mit Baumhöhlen abzusuchen. Zum Schutz von höhlenbrütenden Vogelarten werden geeignete Bäume mit Höhlenpotenzial vor Beginn der Rodungsarbeiten kontrolliert.

Zum vorgezogenen Ausgleich der rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in diesen Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden vorsorglich vor Beginn der Baumfällarbeiten

[69] Da sich die Fortpflanzungsperiode abhängig von den vorkommenden, planungsrelevanten Arten unterschiedlich darstellt, kann ggf. von den pauschalen Vorgaben im konkreten Fall abgewichen werden, wenn durch kurzfristig vorlaufende Bestandserhebungen von Flora und Fauna gewährleistet wurde, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG ausgelöst werden. Eine solche Anpassung ist von der ökologischen Baubegleitung (V3) mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Fledermauskästen sowie Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten, angrenzenden Gehölzbeständen fachgerecht aufgehängt (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme). Die Anzahl der anzubringenden Nisthilfen richtet sich nach der Menge der zuvor vorgefundenen Baumhöhlen (zwei Fledermauskästen und 2 Nisthilfen pro gefundene Baumhöhle). Das Vorgehen wird durch die Ökologische Baubegleitung (V3) überwacht.

V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

Zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos sollen die Erdseile der geplanten 380-kV-Freileitung auf der gesamten Strecke mit vogelabweisenden Markierungen versehen werden. Durch diese Vermeidungsmaßnahme kann das Vogelschlagrisiko deutlich reduziert werden; für relevante, anfluggefährdete Arten um in der Regel über 90 % (Koops 1997: um 90 % bei Verwendung von Spiralen, Sudmann 2000 93 – 96 %, Brauneis et al. 2003 97 % bei Verwendung von Flappern, Bernshausen et al. 2007 über 90 % bei Verwendung von Flappern, Bernshausen et al. 2014 90 – 95 % bei Verwendung von Flappern). Zu Unterschieden in der Wirksamkeit je nach Gegend gibt es keine hinreichenden Erkenntnisse (keine hinreichenden Veröffentlichungen). In den zitierten Studien wird z. T. zwischen Artgruppen unterschieden. Um Aussagen auf Artniveau treffen zu können liegen nicht genügend Daten vor. Es liegen Erkenntnisse vor, dass die schwarz-weißen Birdflapper eine höhere Wirksamkeit aufweisen als die älteren Spiralen. Koops (1997) gibt für Wiesenvögel bei Verwendung der Spiralen eine Wirksamkeit der Markierungen von 86 – 89 % an, bei Brieftauben von 89 %. Sudmann (2000) gibt für Gänse eine Wirksamkeit von 93 – 96 % für die Birdflapper an. Bernshausen et al (2003) geben für Gänse, Möwen, Wasservögel und Kormorane eine Wirksamkeit von über 90 % für die Birdflapper an.

Aufgrund der durchgängigen Erdseilmarkierung mit Birdflappern kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für einzelne Individuen kollisionsgefährdeter Vogelarten ausgeschlossen werden, so dass Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ ausgeschlossen werden können.

Für den Eisvogel, den Kiebitz, die Krickente die Rohrweihe und den Turmfalken kommen die Vermeidungsmaßnahmen

- V_A6 – Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit
- V_A10 – Entfernen von Nestern auf zu demontierenden Masten außerhalb der Brutzeit und
- V_A12 – Maßnahmen zum Schutz der Rohrweihe

zur Anwendung.

Für den Kiebitz als Offenlandart ist darüber hinaus folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vorgesehen:

- K4 – Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg

Artspezifische Konfliktanalyse

Nach Berücksichtigung der artenschutzbezogenen Vermeidungsmaßnahmen (V_A1, V_A2 und V_A7) sind sieben Vogelarten vertiefend zu betrachten. Im Folgenden werden diese Arten in Bezug auf die Wirkfaktoren, gegenüber denen sie eine Empfindlichkeit aufweisen, vertiefend betrachtet. Darüber hinaus werden diese Arten in Prüfprotokollen betrachtet, die Bestandteil der Antragsunterlagen sind.. Ergänzend hat die Vorhabensträgerin fachlich nicht zu beanstandende Prüfprotokolle für die Gildenbetrachtung erstellt (vgl. Anhang B).

Eisvogel: Der Eisvogel reagiert vor allem in der Nähe der Bruträhren empfindlich gegenüber

Störungen durch optische Reize, die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz liegt bei 80 m (GASSNER ET AL. 2010).

Der Nachweis im Bereich des Umspannwerks Fedderwarden liegt im Bereich der Brücke der Straße Schilldeich über das Große Fedderwarder Tief. Bei dem Nachweis handelt es sich um eine Brutzeitfeststellung von Oberdiek (2008) und Aedes (2017.O). Ob der Eisvogel in diesem Bereich brütet, ist unbekannt. In einem konservativen Ansatz muss jedoch von einem Brutvorkommen in diesem Abschnitt des Großen Fedderwarder Tief ausgegangen werden. Eine Beeinträchtigung des Eisvogels durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ kann demnach im Bereich Zuwegung entlang des Großen Fedderwarder Tiefs nicht ausgeschlossen werden, falls sich dort Brutröhren des Eisvogels befinden. Da es sich bei dem Eisvogel um eine streng geschützte europäische Vogelart handelt, die in Niedersachsen und in den regionalisierten Roten Listen als „gefährdet“ eingestuft ist, kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Da ein 10 m breiter störungsfreier Schutzstreifen zum Großen Fedderwarder Tief, wie er für die Errichtung des Umspannwerks Fedderwarden vorgesehen ist, hier nicht möglich ist, ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich ein Sichtschutzzaun aufzustellen. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme V_A6 (siehe Anhang B) sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Großer Brachvogel: Aus dem Bereich zwischen der Ortslage Driefel und dem NSG Driefeler Wiesen liegt eine Brutzeitfeststellung vor, in einem konservativen Ansatz wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei um ein mögliches Brutrevier handelt. Das vermutete Brutrevier befindet sich zwischen der bestehenden LH-14-204 und der geplanten LH-14-315. Durch den Wirkfaktor „Veränderungen der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ muss von einem Verlust des Brutrevieres ausgegangen werden. Die Art profitiert ebenfalls von der für den Kiebitz angelegten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme K4, ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ergibt sich nicht, sodass hier davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Insgesamt ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG auszuschließen.

Kiebitz: Durch die Kartierungen von Aedes in den Jahren 2016 und 2017 wurden, zusätzlich zum bekannten Nachweisschwerpunkt im Bereich der Driefeler Wiesen, in den Teilgebieten 7 „Südlich Ems-Jade-Kanal“ (5 Brutpaare) und 9 „Friedeburger Tief/Sandentnahmestelle Neustadtgödens“ (4 Brutpaare) zwei weitere Nachweisschwerpunkte erfasst.

Die Nachweise befinden sich hier in Bereichen in denen gemäß NLT (2011) durch den Abstandswert von 200 m zur bestehenden LH-14-204 bereits eine erhebliche Vorbelastung besteht, die geplante LH-14-315 verläuft hier in Bündelung mit der LH-14-204 und weitestgehend auf der den Brutrevieren abgewandten Seite der bestehenden Vorbelastung. Im Umfeld der durch den Wirkfaktor „Veränderungen der Habitatstruktur: Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“der LH-14-204 vorbelasteten Zone und der in Bündelung geplanten LH-14-315 zukünftigen Beeinträchtigung befinden sich eine Vielzahl potenziell geeigneter Habitate, sodass hier davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Insgesamt ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG auszuschließen.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wird eine Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronburg (K4) durchgeführt. Hiervon profitieren Kiebitz und Großer Brachvogel. Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten können somit ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A2 können Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ im Regelfall ausgeschlossen werden, da eine Ansiedlung von

Kiebitzen in der Nähe des Baufeldes vermieden wird und Kiebitze auf benachbarte Flächen ausweichen können. Im besonderen Fall der Vorkommen des Kiebitzes in den Driefeler Wiesen (Mast Nr. 42 bis 46) kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen möglich ist, da es sich um einen Brutschwerpunkt des Kiebitzes im Untersuchungsraum handelt. Hier liegen sowohl Nachweise aus dem Jahr 2007 von bis zu 14 Individuen, als auch zwei Brutnachweise aus dem Jahr 2013 und 4 Brutnachweise aus dem Jahr 2016 vor.

Da die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz bei 100 bis 250 m (GASSNER ET AL. 2010) liegt und die Driefeler Wiesen randlich gequert werden, können erhebliche Störungen des Kiebitzes in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit des Kiebitzes (März bis Juli) festzulegen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A6 sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Krickente: Es liegt ein Nachweis der Art aus dem engeren Untersuchungsraum im Bereich der Einmündung der Alten Bäke in das Zeteler Tief nördlich der Driefeler Wiesen vor. Hier kann es zu Beeinträchtigungen über den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ kommen. Die Angaben zur Fluchtdistanz der Art schwanken in der Literatur sehr stark, während das LANUV die Fluchtdistanz als abhängig von vorhandener Deckung bis z. T. unter 50 m angibt nennen GASSNER ET AL. (2010) Werte zwischen 120 und 250 m als planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz und GFN (2013) nennt für Störungen durch Boote eine Minimaldistanz für Reaktionen von 150 m und als Distanz für dauerhafte Vergrämungen ca. 200 m. Da es sich bei dem Nachweis um ein festgestelltes Brutrevier handelt und die Art als Brutvogel ansonsten nur im erweiterten Suchraum für den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ im Bereich Wilhelmshaven zwischen Sengwarden und Voslapper Groden nachgewiesen wurde, wird der eine Nachweis bei Driefel in einem konservativen Ansatz als Gesamtgröße der lokalen Population in diesem Bereich angesehen. Eine mögliche Beeinträchtigung über den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ kann im Bereich der Maste Nr. 42 bis 44 der LH-14-315 daher nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit der Krickente (März bis Juni) vorgesehen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A6 sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Mäusebussard: Es liegen zwei Nachweise der Art aus dem engeren Untersuchungsraum der LH-14-315 bei Langewerth vor. Während der eine Nachweis sich am äußersten Rand des engeren Untersuchungsraums in der Nähe der Wohnbebauung von Langewerth befindet und eine Beeinträchtigung über die relevanten Wirkfaktoren mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, befindet sich der zweite Nachweis in Trassennähe im Umfeld des Spannfeldes zwischen Mast Nr. 8 und Nr. 9 der LH-14-315. Bei dem Nachweis handelt es sich um einen Brutnachweis in einer Gehölzgruppe im Bereich eines Schilf-Landröhrichtes unmittelbar südlich der BAB 29. In diesem Bereich ist die Aufstellung eines Schutzgerüstes zur Querung der BAB 29 vorgesehen. Durch die Aufstellung des Schutzgerüstes kann es über den Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“ zum Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen, da nicht davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

GARNIEL ET AL. (2010) konnten in ihren Untersuchungen zu Auswirkungen von Straßenverkehr auf Vögel feststellen, dass der Mäusebussard am Horst sehr störanfällig ist und in vielen Fällen der Abstand zwischen dem Brutplatz und Straßen der Fluchtdistanz der Art von 200 m entspricht. Im vorliegenden Fall befinden sich die Brutnachweise jedoch in unmittelbarer Nähe zur BAB 29 und in Siedlungsnähe, sodass davon auszugehen ist, dass im Untersuchungsraum nur wenige geeignete potenzielle Horstbäume zur Verfügung stehen und deshalb bereits weniger geeignete

Habitate besiedelt wurden. Daher kann hier nicht davon ausgegangen werden, dass im räumlichen Zusammenhang ein Ausweichen auf andere Horstbäume möglich ist. Um das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist das Schutzgerüst so zu realisieren, dass keine Beeinträchtigung des Horstbaumes entsteht. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine Sperrung der Autobahn für den Seilzug vorzusehen und auf die Aufstellung des Schutzgerüstes zu verzichten. Durch die Aufstellung des Schutzgerüstes und den Seilzug kann es potenziell zu einer Beeinträchtigung über den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ kommen, wenn diese Arbeiten innerhalb der Brutzeit (Ende März bis Anfang Juli) stattfinden. Da es sich bei dem Mäusebussard, auch gemäß der regionalisierten Roten Listen 2015 Watten und Marschen sowie Tiefland-West, um eine ungefährdete und mit rund 1515.000 Brutpaaren in Niedersachsen mäßig häufige Art handelt, die einen zunehmenden kurzfristigen Bestandstrend aufweist, ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG, d.h. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, durch die Störung eines Brutpaares jedoch nicht anzunehmen.

Rohrweihe: Im Bereich des Teilgebiet 4 „Memmhausen“ wurde im Rahmen der Kartierung von Aedes 2016 ein Brutversuch festgestellt, der jedoch aufgrund von Revierkämpfen mit dem benachbart brütenden Mäusebussard erfolglos verlief. In einem konservativen Ansatz muss davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem Mäusebussardhorst um einen Wechselhorst handelt und in anderen Jahren eine erfolgreiche Brut der Rohrweihe stattfindet. Der Nachweis erfolgte im Bereich eines Schilf-Landröhrichtes unmittelbar südlich der BAB 29. In einem zur BAB 29 hin gelegener Teil des Schilfröhrichtes ist die Aufstellung eines Schutzgerüstes zur Querung der BAB 29 vorgesehen. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nicht ausgeschlossen werden. Garniel et al. (2010) gehen davon aus, das festgestellte Meideeffekte zu Straßen der artspezifischen Fluchtdistanz von 300 m entsprechen. Im vorliegenden Fall wurde das Brutverhalten in einer Entfernung von ca. 90 m zur BAB 29 festgestellt, dies entspricht, mit einem benötigten Puffer zum restlichen Rand des Röhrichts, etwa der maximalen Entfernung die innerhalb des Schilf-Landröhrichtes möglich ist. Da im Rahmen der Aufstellung des Schutzgerüstes an der BAB 29 in die straßenbegleitenden Gehölze eingegriffen werden müsste, die derzeit eine Sichtverschattung zwischen potenziellem Brutplatz und der BAB 29 bewirken, ist in einem konservativen Ansatz davon auszugehen, dass optische Reize bis zur artspezifischen Fluchtdistanz wirken können und das Habitat ungeeignet wird. Um das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist das Schutzgerüst so zu realisieren, dass keine Beeinträchtigung der straßenbegleitenden Gehölze entsteht. Sollte dies nicht möglich sein, ist entweder nach Beendigung der Baumaßnahme ein Sichtschutzzaun aufzustellen, der bis die straßenbegleitenden Gehölze eine Wuchshöhe von min. 2 m erreicht haben zu unterhalten ist, oder es ist eine Sperrung der Autobahn für den Seilzug vorzusehen und auf die Aufstellung des Schutzgerüstes zu verzichten (V_A12). Beeinträchtigung über den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ können bei Arbeiten am Schutzgerüst sowie am Mast Nr. 8 der LH-14-315 während der Brutzeit der Rohrweihe nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als Vermeidungsmaßnahme in diesem Bereich eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit der Rohrweihe (Anfang April bis Anfang August) festzulegen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A12 sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Turmfalke: Es liegen zwei Nachweise der Art aus dem engeren Untersuchungsraum vor. Ein Brutnachweis stammt aus einem Feldgehölz zwischen dem Mast Nr. 43 der LH-14-315 und Driefel, ein zweiter von einem Mast der 110-kV-Hochspannungsfreileitung bei Langewerth in Höhe des Mast Nr. 8 der LH-14-315. Beide Brutplätze liegen im Wirkraum des Wirkfaktors „Störungen (baubedingt)“. Da es sich bei dem Turmfalken um eine streng geschützte europäische Vogelart handelt, die in Niedersachsen und den regionalisierten Roten Listen auf der Vorwarnliste steht kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Daher ist als Vermeidungsmaßnahme am Mast Nr. 8 und am Mast Nr.

43 eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit des Turmfalken (April bis Juli) festzulegen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V_A6 sind Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen.

Zusätzlich zu dem oben genannten Brutnachweis auf einem Mast der 110-kV-Hochspannungsfreileitung liefert die Datenrecherche Hinweise darauf, dass im Rahmen der Kartierungen 2008 auf zwei Masten der LH-14-204 ebenfalls Brutnachweise erbracht wurden. Eine Brut der Art auf für die Demontage vorgesehenen Masten der LH-14-204 zwischen Bockhorn und dem Umspannwerk Conneforde kann derzeit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da die Art bevorzugt Krähen-, Tauben- oder Elsternester nachnutzt. Findet die Demontage der Masten während der Brutsaison statt, können dadurch die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG einschlägig werden. Daher sind als Vermeidungsmaßnahme im Winter vor der Demontage der Bestandsmaste alle Nester von den Masten zu entfernen oder die Demontage der Maste ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Die Maßnahme ist von der Ökologischen Baubegleitung (V3) zu begleiten. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V_A6 und V_A10 sind Beeinträchtigungen und damit das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.1 bis 3 BNatSchG auszuschließen.

Bewertung der Verbotstatbestände

Gefährdungsursachen für Vogelarten ergeben sich im vorliegenden Fall durch verschiedene Wirkfaktoren, die sowohl im Offenland brütende Arten als auch Horstbrüter betreffen können. Diese Gefährdungen können zum einen durch die Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) oder sich durch Störungen ergeben (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Durch die geplante bauliche Maßnahme können diese, wie vorher erläutert, gefährdet sein.

Im Falle eines Eingriffs in Bereichen, die ein entsprechendes Konfliktpotenzial aufweisen, ist durch Vermeidungsmaßnahmen sicherzustellen, dass Individuen in Lebensstätten nicht getötet werden und durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass mögliche negative Auswirkungen durch die oben genannten Maßnahmen von vornherein gemindert oder vermieden werden können.

Unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen ist keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben, der zukünftige Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population infolge der geplanten Vorhaben verschlechtert sich nicht und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

(c.) Gastvögel

Empfindlichkeitsabschätzung

Gastvögel sind wie Brutvögel als flugfähige, sehr mobile Arten *per se* in allen Wirkräumen anzutreffen.

Wirkfaktor „Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)“

Außerhalb der Brutzeit sind Vögel grundsätzlich mobil, sodass eine Tötung oder Verletzung immobiler Stadien und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG grundsätzlich auszuschließen ist. Dies betrifft auch den speziellen Aspekt der Baufeldfreimachung, der für Gastvögel, im Gegensatz zu Brutvögeln, daher nicht explizit betrachtet

werden muss. Die im Zuge der durchzuführenden Arbeiten möglicherweise entstehenden Störungen für Gastvögel werden gesondert im Unterpunkt für den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ betrachtet.

Zu Beeinträchtigungen von Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann es nur dann ggf. kommen, wenn regelmäßig genutzte, essenzielle Bereiche betroffen sind. Eine Beeinträchtigung von Gastvögeln durch diesen Wirkfaktor kann aufgrund der vergleichsweise geringen Größe der Wirkzone sowie unter Berücksichtigung der allgemeinen Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltauswirkungen (vgl. Anlage 15, Kapitel 7 und 8) ausgeschlossen werden.

Lediglich innerhalb des Waldes oder von Gehölzen gibt es, außerhalb der Brutzeit, wenige Arten, die spezielle – in ihrer Ausprägung besondere und daher seltene – Wohnstätten regelmäßig nutzen und benötigen (z. B. Arten, die größere Baumhöhlen als Schlafhöhlen benutzen). Im vorliegenden Fall wurden jedoch keine entsprechenden Rast- oder Schlafplätze im Wirkraum nachgewiesen. Somit ist dieser Wirkfaktor für alle Gastvogelarten nicht relevant.

Mögliche damit einhergehende Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG) können somit für alle Gastvogelarten ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und -habitaten durch Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“

Bäume und Sträucher, die innerhalb des Schutzstreifens der geplanten Freileitung (ca. 40 m beiderseits der Leitungsachse) wachsen, unterliegen einer Wuchshöhenbegrenzung und müssen regelmäßig gepflegt werden. Im Schutzstreifen der geplanten Erdkabelabschnitte werden alle Gehölze dauerhaft entfernt (ca. 23 m Breite). Der Eingriff in diese Habitate hat zur Folge, dass für alle Arten, die in diesem Wirkraum spezielle Rast- oder Schlafplätze aufweisen Ruhestätten verloren gehen können. Im vorliegenden Fall wurden jedoch keine entsprechenden Rast- oder Schlafplätze im Wirkraum nachgewiesen. Somit ist dieser Wirkfaktor für alle Gastvogelarten nicht relevant.

Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Zur Entwertung von Habitaten kann es im vorliegenden Fall nur bei Vogelarten kommen, die den Bereich der 380-kV-Übertragungsnetzleitung teilweise oder vollständig meiden, sodass es zu einer verminderten Nutzung – in der Regel von Rast- oder Nahrungshabitaten – kommen kann. Dies betrifft im vorliegenden Fall potenziell die Blässgans und den Kiebitz.

Für beide Arten stellen die durch den Wirkfaktor betroffenen Flächen Nahrungshabitate dar, die in dieser Ausprägung in der näheren und weiteren Umgebung in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und insbesondere aufgrund der großen Mobilität außerhalb der Brutzeit von beiden Arten problemlos genutzt werden können. Es handelt sich in allen Fällen somit um keine essenziellen und nicht ersetzbaren Bestandteile des Habitats dieser Arten. Zu beachten ist außerdem, dass sich die vorgesehene Ausgleichsmaßnahme K4 – Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg nicht nur auf Brutvögel positiv auswirkt, sondern die Flächen auch für Gastvögel in ihrer Attraktivität als Rast- und Nahrungshabitat gesteigert werden. Ein aus dem Wirkfaktor resultierendes Auslösen des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) kann für diese Arten daher ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Durch den geplanten Neubau kann es theoretisch bei jeder im Untersuchungsraum vorkommenden Art im Einzelfall zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen. Eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos im Sinne des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist jedoch nur bei denjenigen Arten möglich, die in Bezug auf Höchstspannungsfreileitungen als

„vogelschlagrelevant“ anzusehen sind (vgl. DIERSCHKE & BERNOTAT 2014). Dies betrifft im Regelfall vor allem große bis mittelgroße Vogelarten mit schlechtem dreidimensionalen Sehvermögen und somit vor allem Störche, Reiher, Kraniche, Gänse, Enten, Rallen, Watvögel, Möwen und Seeschwalben. Die artspezifische Einstufung des Vogelschlagrisikos erfolgt gemäß DIERSCHKE & BERNOTAT 2014, bzw. bei dort nicht behandelten Arten infolge des artspezifischen Sehvermögens, des Flugverhaltens sowie der allgemeinen Verhaltensökologie und Habitatnutzung während der Brutzeit. Gegenüber der nach Erstellung der Antragsunterlagen herausgegebenen Veröffentlichung von BERNOTAT & DIERSCHKE 2016[70] ergibt sich eine Veränderung lediglich insofern, als Flussseeschwalbe und Rohrweihe nicht mehr betrachtet werden müssten (Herabstufung der Empfindlichkeit)

Die Einteilung des Vogelschlagrisikos erfolgt dabei anhand einer relativen 5-stufigen Skala:

Für Arten der Stufe 1 und 2 kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von vornherein ausgeschlossen werden. Für die weiteren Arten muss die situations- und gebietsspezifische Situation analysiert werden.

Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“

Dieser Wirkfaktor ist bei 10 Arten zu betrachten ist. Für diese 10 störungsempfindlichen Rastvogelarten können die Baumaßnahmen ggf. zu erheblichen Störungen führen, in dessen Folge ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) gegeben sein kann. Für die restlichen Arten kann dies ausgeschlossen werden, da sie – zumindest außerhalb der Brutzeit – nicht als störungsempfindliche gelten, und so für sie erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

Die folgende Tabelle zeigt zusammengefasst die artspezifischen Ergebnisse der Empfindlichkeitseinstufung.

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubeding t)**
Austernfischer	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	relevant
Blässgans	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Blässhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Brandgans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	vernachlässigbar
Bruchwasserläufer	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Erlenzeisig	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant	irrelevant
Gänsesäger	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant

[70] Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen.*, 3. Fassung. Stand 20.09.2016, 460 S. (unveröffentl.). http://www.bfn.de/0306_eingriffe-toetungsverbot.html.

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubedingt)**
Goldregenpfeifer	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar	relevant, da sehr hoch	vernachlässigbar
Graugans	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Graureiher	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Großer Brachvogel	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	relevant
Haubentaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Heringsmöwe	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	irrelevant
Höckerschwan	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Kiebitz	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar	relevant, da hoch	relevant
Kormoran	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	vernachlässigbar
Kornweihe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Kranich	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	vernachlässigbar
Krickente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da hoch	vernachlässigbar
Lachmöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Löffelente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Pfeifente	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Reiherente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Saatkrähe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	vernachlässigbar
Schnatterente	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	relevant
Silbermöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Singschwan	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da sehr hoch	vernachlässigbar
Star	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar

	Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten (baubedingt)	**Beseitigung und Beanspruchung von Gehölzvegetation und –habitaten durch Wuchshöhen-begrenzung (betriebsbedingt)**	**Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)**	**Verunfallung von Vögeln durch Leitungs-anflug (anlage-bedingt)**	**Störungen (baubeding t)**
Sturmmöwe	vernachlässigbar	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Teichhuhn	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar
Turmfalke	vernachlässigbar	vernachlässigbar	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	vernachlässigbar
Wanderfalke	irrelevant	irrelevant	irrelevant	vernachlässigbar, da gering	vernachlässigbar
Zwergtaucher	irrelevant	irrelevant	irrelevant	relevant, da mittel	vernachlässigbar

Vermeidungsmaßnahmen

Schutzgutbezogene artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Anlage 15 Anhang B):

V_A7 – Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung

Zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos sollen die Erdseile der geplanten 380-kV-Freileitung auf der gesamten Strecke mit vogelabweisenden Markierungen versehen werden. Durch diese Vermeidungsmaßnahme kann das Vogelschlagrisiko deutlich reduziert werden; für relevante, anfluggefährdete Arten um in der Regel über 90 % (Koops 1997: um 90 % bei Verwendung von Spiralen, Sudmann 2000 93 – 96 %, Brauneis et al. 2003 97 % bei Verwendung von Flappern, Bernshausen et al. 2007 über 90 % bei Verwendung von Flappern, Bernshausen et al. 2014 90 – 95 % bei Verwendung von Flappern). Zu Unterschieden in der Wirksamkeit je nach Gegend gibt es keine hinreichenden Erkenntnisse (keine hinreichenden Veröffentlichungen). In den zitierten Studien wird z. T. zwischen Artgruppen unterschieden. Um Aussagen auf Artniveau treffen zu können liegen nicht genügend Daten vor. Es liegen Erkenntnisse vor, dass die schwarz-weißen Birdflapper eine höhere Wirksamkeit aufweisen als die älteren Spiralen. Koops (1997) gibt für Wiesenvögel bei Verwendung der Spiralen eine Wirksamkeit der Markierungen von 86 – 89 % an, bei Brieftauben von 89 %. Sudmann (2000) gibt für Gänse eine Wirksamkeit von 93 – 96 % für die Birdflapper an. Bernshausen et al (2003) geben für Gänse, Möwen, Wasservögel und Kormorane eine Wirksamkeit von über 90 % für die Birdflapper an.

Für störungsempfindliche Vogelarten kommt die Vermeidungsmaßnahme

- V_A6 – Schutz von wertvollen Brut- und Gastvogellebensräumen
- V_A11 – Bauzeitenbeschränkung während der Rastzeit

zur Anwendung.

Zudem profitieren Rastvogelarten des Offenlandes von folgender vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme:

- K4 – Extensivierung von Grünlandflächen bei Kronsburg

Die genaue Beschreibung der Maßnahmen sind den Maßnahmenblättern des LBP zu entnehmen (s. Anlage 15 Anhang B1 und B2).

Konfliktanalyse

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat gezeigt, dass für 23 der 33 Arten relevante Beeinträchtigungen unter Umsetzung der Maßnahme V_A7 nicht zu erwarten sind. Die 10 Arten, für die das nicht der Fall ist, müssen vertiefend betrachtet werden (Arten mit Relevanz hinsichtlich der Auswirkung Störungen (baubedingt).

Bei den 10 vertiefend zu betrachtenden Arten handelt es sich um Arten, die:

- während der Rastzeit besonders störungsanfällig sind,
- die im Wirkraum des Wirkfaktors einen Rastschwerpunkt aufwiesen, oder
- in einer Anzahl auftraten, die auf eine mindestens lokale Bedeutung als Gastvogellebensraum schließen lässt.

Im Einzelnen handelt es sich um Austernfischer, Blässhuhn, Gänsesäger, Graugans, Großer Brachvogel, Höckerschwan, Kiebitz, Pfeifente, Reiherente und Schnatterente.

Zur Vermeidung und Minderung von Störungen während der Bauphase, sind – auch im Hinblick auf die Anforderungen aus der FFH-VP (Anlage 16) – folgende Maßnahmen während der Rastzeit erforderlich (vgl. Vermeidungsmaßnahmen V_A6 Anlage 15 Anhang B1 und V_A11 Anlage 15 Anhang B2):

- Aufstellung eines Sichtschutzzaunes während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende Februar) im Bereich der geplanten Zuwegung parallel zum Großen Fedderwarder Tief
- keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, KÜA 30 – Mast 34
- keine Baumaßnahmen während der rastzeitlichen Schwerpunkte der sensiblen Arten (Anfang Oktober bis Ende März) im Bereich der geplanten Freileitung, Mast 41 – Mast 47

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Arten. Zusätzlich profitieren vor allem Kiebitz und Großer Brachvogel von den für Brutvögel durchgeführten Maßnahmen zur Extensivierung von Grünland (K4).

Abschließende Bewertung der Verbotstatbestände

Die Konfliktanalyse hat durch eine gebiets- und situationsspezifische Betrachtung gezeigt, dass für alle Arten eine signifikante Erhöhung des Vogelschlagrisikos ausgeschlossen werden kann (unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme VA7). Ebenso können Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme VA6) für alle hier betrachteten Arten ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind - unter Berücksichtigung der im LBP (Anlage 15 Kapitel 8 sowie Anlage 15 Anhang B2) festgeschriebenen Vermeidungsmaßnahmen - für alle betrachtungsrelevanten Rastvogelarten demnach nicht gegeben.

g. Wasserrechtliche Gebote

aa. Wasserrechtliche Benutzungstatbestände

Einschlägig sind ggf. die folgenden Benutzungstatbestände:

- baubedingtes Zutagefördern (§ 9 Abs. 1 Satz 5 WHG) und
- Ableiten von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Satz 5 WHG),
- das Einleiten von Oberflächenwasser, Hangwasser und Grundwasser, das im Rahmen der Bauarbeiten anfällt, in ein oberirdisches Gewässer (§ 9 Abs. 1 Satz 4 WHG).

Wenn gem. § 32 Abs. 1 Satz 2 LWG Grund-, Quell- und Niederschlagswasser eingeleitet wird, das nicht durch gemeinsame Anlagen geschieht und das eingeleitete Niederschlagswasser nicht Stoffe enthält, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen, so bedarf es keiner Erlaubnis, soweit nicht Rechte anderer entgegenstehen und soweit Befugnisse oder der Eigentümer- oder Anliegergebrauch anderer dadurch nicht beeinträchtigt werden.

bb. Voraussetzungen für die Erlaubnisse

Wasserrechtliche Gestattungen sind gemäß § 12 Abs. 1 WHG zu versagen[71], wenn (1.) schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder (2.) andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Schädliche Gewässerveränderungen sind gemäß § 3 Abs. 10 WHG Veränderungen von Gewässereigenschaften, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus diesem Gesetz, aus aufgrund dieses Gesetzes erlassenen oder aus sonstigen wasserrechtlichen Vorschriften ergeben. Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit ist aufgrund der Art der betroffenen Interessen und des Ausmaßes der Betroffenheit zu ermitteln. Dabei spielen nicht nur wasserwirtschaftliche Belange eine Rolle.[72] Besteht ein derartiger Versagungsgrund nicht, so liegt die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis oder der Bewilligung im Ermessen der Behörde (§ 12 Abs. 2 WHG).[73]

Schädliche Gewässerveränderungen werden durch das Vorhaben nicht bewirkt. Durch Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass durch die Einleitung keine schädlichen Veränderungen von Gewässereigenschaften entstehen können (vgl. Anlage 12, Kap. 6.5.6).

Gem. § 19 Abs. 3 WHG bedarf die Erteilung einer Erlaubnis zur Gewässerbenutzung des Einvernehmens durch die zuständige unter Wasserbehörde. Soweit das Einvernehmen nicht oder nicht vollständig erteilt wurde, hat die Planfeststellungsbehörde die wasserrechtliche Erlaubnis unter die aufschiebende Bedingung der Einvernehmensherstellung gestellt (vgl. Nebenbestimmung A. V.5.a.(2)). Dies war erforderlich, weil die Details der erlaubnispflichtigen Gewässerbenutzung zum Teil noch in der Ausführungsplanung festgelegt werden, die deshalb insoweit im Einvernehmen mit den unteren Wasserbehörden zu erfolgen hat. Aus Sicht der Planfeststellung stellen sich sämtliche Gewässerbenutzungen unter Beachtung der unter

[71] Siehe auch *Kotulla*: NVwZ 2010, 79, 82.
[72] BVerwG, 17.03.1989 - 4 C 30/88 -, BVerwGE 81, 347.
[73] BVerwG, 15.07.1987 - 4 C 56/83 -, BVerwGE 78, 40.

Nebenbestimmung A.V.5.b. aufgeführten Maßgaben als erlaubnisfähig dar.

cc. Anforderungen des Wasserbewirtschaftungsrechts

Gemäß § 27 Abs. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und (2.) ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gemäß § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass (1.) eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird; (2.) alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden; (3.) ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung. Die diesbezüglichen materiellen Anforderungen wurden mit der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) konkretisiert.

Veränderungen von einzelnen Qualitätskomponenten und somit eine Qualitätsverschlechterung der Oberflächenwasserkörper kann hinsichtlich sämtlich möglicher Einwirkungen des Vorhabens von vornherein ausgeschlossen werden.

(1) Oberflächenwasserkörper

Zufahrten

Baubedingt kann es im Verlauf der herzustellenden Baustellenzufahrten zu Querungen von vorhandenen Kleingewässern kommen. Dabei wird während der Bauzeit das zu querende Gewässer entweder mit Stahlplatten überspannt oder in Querungsbreite (wenige Meter) verrohrt. Nach Abschluss der Bauphase werden die Querungen zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand des Gewässers wiederhergestellt, so dass keine anlagebedingten Auswirkungen verbleiben. Angesichts der zeitlichen Befristung und der nur lokal auftretenden Beeinträchtigung, die darüber hinaus bei entsprechender Rekultivierung zeitnah umkehrbar ist, werden sich hieraus keine im Hinblick auf die Gewässerbewirtschaftung maßgeblichen Auswirkungen ergeben.

Entwässerung

Während der Bauphase kann es sowohl bei der Herstellung der Kabelgräben als auch bei der Fundamentierung der neuen Maste (nur bei Platten- oder Stufenfundamenten) erforderlich werden, aus den temporär erforderlichen Baugruben / Kabelgräben, das dort anfallende Regenwasser bzw. evtl. einströmendes Grundwasser abzuleiten. Dies erfolgt je nach lokalen Gegebenheiten mittels einer offenen oder geschlossenen Wasserhaltung. Das anfallende Wasser soll entweder im Umfeld der Baugruben/Kabelgräben wieder flächig versickert oder aber über vorhandene Gräben abgeführt werden.

Sofern während der Bauphase bei der Herstellung der Kabelgräben oder bei der Fundamentierung der neuen Maste eine Ableitung von anfallendem Regenwasser oder evtl. einströmendem Grundwasser erfolgt, wird das Sümpfungswasser über einen Feststoffabscheider geführt, um Schwebstoffe abzutrennen. Weiterhin wird durch eine ordnungsgemäße Bauausführung sichergestellt, dass es nicht zu einer baubedingten Verunreinigung des in der Baugrube/Kabelgraben anfallenden Wassers kommt. Die Einleitung in den zu beaufschlagenden Graben wird so ausgeführt, dass ein turbulentes Einströmen und somit eine nennenswerte Erosion im Gewässer verhindert wird. Angesichts der zeitlichen Befristung der einzelnen Entwässerungsmaßnahmen und der in der Regel nur geringen anfallenden Menge an Wasser, das

weitgehend der Qualität des schon derzeit über Drainagegräben abgeführten oberflächennahen Grundwassers entspricht, können für die Gewässerqualität relevante Veränderungen der Struktur und der physikalisch-chemischen Eigenschaften der beaufschlagten Gewässer ausgeschlossen werden. Das Abflussverhalten allenfalls im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreite der Gewässer beeinflusst.

In den Kabelabschnitten wird die Wasserhaltung so ausgelegt werden, dass sie nicht zu einer mengenmäßigen Überlastung des beaufschlagten Gewässers führt. Sollte gemäß den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen in einzelnen Teilabschnitten ein sehr hoher Wasserandrang in den Kabelgraben zu erwarten sein, ist hier ggf. eine geschlossene Wasserhaltung mit anschließender flächiger Versickerung möglich, um eine Überlastung von Abflussgräben/ Fließgewässern zu vermeiden. Im Bedarfsfall kann in solchen Teilabschnitten auch eine entwässerungsfreie, geschlossene Bauweise zur Verlegung des Kabels gewählt werden.

Freileitung

Baubedingt und anlagenbedingt kommt es an keiner Stelle im Verlauf der Freileitung zu einer Überplanung von Oberflächengewässern. Der minimale Abstand zu Oberflächenwasserkörpern beträgt 20 m (zwischen Mast 43 und Zeteler Tief).

Erdkabel

Anlagebedingt können Auswirkungen auf Fließgewässern oder von für die Gebietsentwässerung bedeutsame Gräben schon deshalb ausgeschlossen werden, weil die Querung sämtlicher relevanten Gräben und der einzige relevante Oberflächenwasserkörper, das große Fedderwarder Tief, in geschlossener Bauweise, also ohne einen Eingriff in das jeweilige Oberflächengewässer gequert wird (siehe Umweltbericht Kap. 3.4.3.5). Somit können dauerhafte und temporäre vorhabendingte Auswirkungen auf die Gewässerstruktur der Oberflächenwasserkörper ausgeschlossen werden.

Relevante wärmebedingte betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer können ebenfalls von vornherein ausgeschlossen werden. Aufgrund von Erkenntnissen aus Modellversuchen und kleinmaßstäblichen Feldversuchen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2016, BMU 2006, BMU 2012, DEUTSCHER BUNDESTAG 2017, GFN ET AL. 2009, TRÜBY 2014, UTHER ET AL. 2009) kann gegenwärtig davon ausgegangen werden, dass die betriebsbedingte Temperaturerhöhung des umgebenden Bodensubstrats auf den unmittelbaren Bereich der Kabelanlagen beschränkt bleibt und nur wenige Grad erreicht. Eine dadurch bedingte nennenswerte Erwärmung des Grundwassers ist somit nicht zu erwarten. Daher ist auch nicht davon auszugehen, dass im Bereich der geplanten Erdkabelabschnitte das den Entwässerungsgräben bzw. den oben genannten Oberflächenwasserkörpern zuströmende Grundwasser in diesen zu einer relevanten Veränderung der Temperaturverhältnisse führt. Auch eine relevante unmittelbare Erwärmung der die Kabelabschnitte querende Oberflächengewässer ist nicht zu erwarten. Weiterhin wird der Kabelbetrieb - wie in der Umweltverträglichkeitsstudie in Kapitel 6.4.3.2 dargelegt – nicht zu einer relevant erhöhten Nitratauswaschung in das Grundwasser führen. Somit ist auch nicht von einem (mittelbaren) erhöhten Nitrateintrag in die Oberflächengewässer infolge der Wärmeemission der Kabelabschnitte auszugehen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die oben genannten Oberflächenwasserkörper nach dem derzeitigen Kenntnisstand weder in ihrer hydromorphologischen Ausprägung noch in ihrem ökologischen und chemischen Potenzial/Zustand nachteilig beeinträchtigt werden. Weiterhin stehen das Vorhaben und die damit verbundenen Wirkungen einer Umsetzung der grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen für die maßgeblichen Oberflächenwasserkörper nicht entgegen und beeinflussen die geplante Zielerreichung gem. Bewirtschaftungsplan (guter ökologischer und chemischer Zustand bis 2027) nicht.

(2) Grundwasserkörper

Baubedingt

Ggf. vorkommende schützende Grundwasserdeckschichten werden nur temporär während der Fundamentierung der Maste (nur bei Platten oder Stufenfundamenten) bzw. beim Aushub der Kabelgräben entfernt. Nach Abschluss der Fundamentierung bzw. der Kabelverlegung werden die Baugruben bzw. Kabelgräben wieder verfüllt, wobei der ursprüngliche Bodenaufbau und damit die Schutzfunktion für das Grundwasser weitestgehend wiederhergestellt werden.

Die vorstehend beschriebene Wasserhaltung und damit die verbundene oberflächennahe Entnahme und Ableitung von Grundwasser erfolgen nur zeitlich begrenzt und somit ohne Relevanz für die Qualität des Grundwassers. Sofern eine Versickerung des anfallenden Oberflächen- und Grundwassers vorgesehen ist, wird durch geeignete Maßnahmen, wie das Vorsehen eines Absetzbeckens zur Vermeidung von Trübstoffen, sichergestellt, dass die Qualitätsparameter des Grundwassers vorhabenbedingt unbeeinflusst bleiben. Es ist somit auszuschließen, dass die bauzeitliche Wasserhaltung zu einer nachteiligen Beeinträchtigung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers führen wird. Stoffliche Einträge in das Grundwasser während der Bauzeit werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Vorgaben für das Betanken von Maschinen und Fahrzeugen auf für Mineralölkohlenwaserstoffe undurchlässigen Oberflächen) sicher verhindert.

Anlage-/betriebsbedingt

Relevante Beeinträchtigungen der chemischen und physikalischen Eigenschaften des Grundwasserkörpers aufgrund der betriebsbedingten Wärmeemissionen im Bereich der Erdkabelabschnitt sind – wie vorstehend ausgeführt – nicht zu erwarten.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass das Vorhaben insgesamt nicht zu einer Veränderung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands führt. Auch einer Umkehr der steigenden Trends bzgl. der Belastung mit Nitraten/sonstigen Schadstoffen steht das Vorhaben nicht entgegen.

dd. Erdaufschlüsse

Gemäß § 49 Abs. 2 WHG hat die zuständige Behörde bei Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, die Einstellung oder die Beseitigung der Erschließung anzuordnen, wenn eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit zu besorgen oder eingetreten ist und der Schaden nicht anderweitig vermieden oder ausgeglichen werden kann; die zuständige Behörde hat die insoweit erforderlichen Maßnahmen anzuordnen.

Eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit ist durch das beantragte Vorhaben nicht zu besorgen, weil keine Wirkungen von dem Vorhaben ausgehen, die geeignet wären, eine Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit herbeizuführen.

Im Bereich des Erdkabels kommt es während der Betriebsphase infolge der Wärmeemissionen der Erdkabel im Umfeld des Kabelgrabens zu einer Temperaturerhöhung im angrenzenden Boden. Theoretisch kann die Temperaturerhöhung im Boden zu einer Verstärkung der Stickstoffmineralisation im Boden führen und es dadurch zu erhöhten Nitrateinträgen mit dem Sickerwasser in das Grundwasser kommen. Es ist allerdings aufgrund anderweitig durchgeführter Untersuchungen zu erwarten, dass die Zunahme der Nitratfracht im Sickerwasser wegen der geringen Flächenanteile der Erdkabeltrasse an den Einzugsgebieten selbst bei konservativ deutlich überhöhten Ansätzen für die Größenordnung der zusätzlichen Nitratfreisetzung zu einer nur geringen Zunahme der Nitratkonzentration im Grundwasser führt. Die Zunahme der

Nitratkonzentration in der Größenordnung von ungefähr 0,4 % ist vor dem Hintergrund der jährlichen Nitratschwankungen im Grundwasser als sehr gering anzusehen und wäre messtechnisch nicht zu erfassen. Dieser Argumentation folgt auch das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil zur Elbvertiefung: Messtechnisch nicht erfassbare Zusatzbelastungen oder messtechnisch erfassbare Zusatzbelastungen, die aber im Rahmen der Schwankungsbreite der Eigendynamik der Wasserkörper vernachlässigbar sind, stehen dem Verschlechterungsverbot nicht entgegen.[74]

Die mögliche Zunahme der Nitratfracht im Sickerwasser ist somit als unproblematisch für die Nitratkonzentrationen im Grundwasser des Vorhabengebiets anzusehen. Darüber hinaus befinden sich im Vorhabengebiet keine sensiblen Grundwassernutzungen, wie z.B. Trinkwassergewinnungsanlagen. Vorhabenbedingte Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

ee. Gewässerausbau

Gemäß § 68 Abs. 1 WHG bedarf auch der Gewässerausbau einer Planfeststellung. Gewässerausbau ist gemäß § 67 Abs. 2 WHG die Herstellung, die Beseitigung und die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer. Ein Gewässerausbau liegt nicht vor, wenn ein Gewässer nur für einen begrenzten Zeitraum entsteht und der Wasserhaushalt dadurch nicht erheblich beeinträchtigt wird. Deich- und Dammbauten, die den Hochwasserabfluss beeinflussen, sowie Bauten des Küstenschutzes stehen dem Gewässerausbau gleich. Der Plan darf nur festgestellt oder genehmigt werden, wenn (1.) eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist und (2.) andere Anforderungen nach diesem Gesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden (§ 68 Abs. 3 WHG).

Soweit ein Gewässerausbau ist mit dem planfestgestellten Vorhaben insofern verbunden ist, als eine Grabenverrohrung erfolgt (Mast 6), liegen diese Voraussetzungen vor.

ff. Anlagen an Gewässern

Gemäß § 36 WHG sind Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. Anlagen im Sinne von Satz 1 sind insbesondere (1.) bauliche Anlagen wie Gebäude, Brücken, Stege, Unterführungen, Hafenanlagen und Anlegestellen sowie (2.) Leitungsanlagen.

Das Vorhaben sieht keine Errichtung von Masten an klassifizierten Gewässern bzw. in deren unmittelbarer Umgebung vor. Der Mindestabstand zwischen Maststandorten und klassifizierten Oberflächengewässern beträgt 6 m. Ansonsten werden klassifizierte Gewässer mit dem Erdkabel unterquert. Eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 36 WHG i.V.m. § 57 NWG war insofern nicht erforderlich. Ansonsten wäre die nach § 57 NWG verlangte Genehmigung auch zu erteilen, weil schädliche Gewässerveränderungen auszuschließen sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist (§ 57 Abs. 2 Satz 1 NWG). Dasselbe gilt für die Unterquerung von Gewässern durch das Erdkabel, das ebenfalls Gegenstand der Planfeststellung ist und für das die Genehmigungen nach § 57 NWG dementsprechend erteilt werden.

[74] BVerwG, 09.02.2017 - 7 A 2/15 -, juris Rn. 533.

h. Bodenschutzrechtliche und abfallrechtliche Anforderungen

Boden ist ein endliches, zu schützendes Gut, das unersetzlich für diverse Prozesse innerhalb von Ökosystemen sowie für die landwirtschaftliche Produktion ist. Folglich ist überschüssiger Boden einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen, um die oben genannten Funktionen andernorts wieder erfüllen zu können. Schädliche Bodenveränderungen sind generell zu vermeiden. Gem. § 4 BBodSchG hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Die fachliche Entsorgung von belastetem Bodenaushub ist zwingend notwendig, um eine Ausbreitung von Schadstoffen langfristig zu verhindern. Um die ordnungsgemäße Entsorgung des Aushubs nachweisbar und nachvollziehbar zu machen, ist ein entsprechender Nachweis notwendig.

Das Maßnahmenblatt Boden schreibt auf Böden außerhalb bestehender Wege Auslegen z.B. von Fahrbohlen zum Schutz vor mechanischer Belastung auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen vor. Ergänzend erfolgt der Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung. Auch darüber hinaus ist eine fachliche Kontrolle der Umsetzung der allgemeinen, im Maßnahmenblatt V_{Boden} beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen durch die ausführenden Baufirmen sinnvoll.

Bei einem Rückbau der Fundamente bis in eine Tiefe von 1,4 m (im Auenbereich des Krummen Wassers sogar 1,5 m) ist gewährleistet, dass die ggf. im Boden verbleibenden Fundamentreste zu keiner Behinderung der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche führen. Auch die natürlichen Bodenfunktionen als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

können wieder erfüllt werden.

i. Waldrecht

Gemäß § 8 Abs. 1 NWaldLG darf Wald nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit anderer Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung kann unter den Voraussetzungen des § 8 Abs. 3 NWaldLG erteilt werden.

Mit dem Vorhaben sind Verluste von Waldflächen auf ca. 12.600 m² verbunden.

Gemäß § 8 Abs. 4 NWaldLG soll eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG genannten Waldfunktionen entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat (§ 8 Abs. 4 NWaldLG). Daraus ergibt sich unter Beachtung der Wertigkeit der in Anspruch genommenen Waldflächen ein Ersatzaufforstungsbedarf mit einer Mindestgröße von 18.927 m².

Der Vorhabensträgerin wird daher aufgegeben, vor einem Holzeinschlag, etwa durch Vertrag mit den Landesforsten oder mit dem Inhaber eines Forst-Ökokontos nachzuweisen, dass die erforderliche waldrechtliche Kompensation (18.927 m²) erbracht wird.

j. Straßenrechtliche Gebote

aa. Bauliche Anlagen an Landes- und Bundesfernstraßen

Der in § 24 Abs. 1 NStrG vorgegebene Mindestabstand von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, wird von den Mastbauwerken an der Erdoberkante zu allen Landes- oder Kreisstraßen außerhalb der Ortsdurchfahrten eingehalten. Gleiches gilt für den in § 9 Abs. 1 Satz 1 FStrG vorgegebenen Mindestabstand von 20 m zu Bundesfernstraßen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Diese Abstände werden bei allen Maststandorten eingehalten.

Gem. § 9 Abs. 1 FStrG dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter von Bundesautobahnen nicht errichtet werden. Bei der Planung des Vorhabens hat der Vorhabenträger bei der Ermittlung der zu bevorzugenden Maststandorte bestimmte Trassierungsgrundsätze zugrunde gelegt. Ziel dabei war es, unter Berücksichtigung aller relevanten Belange möglichst konfliktarme Maststandorte zu erarbeiten. Mast 5 steht mit dem Mastfuß an der Autobahnausfahrt BAB 29 zur Landstraße L 810. Dies ist erforderlich, um im Bereich zwischen Mast 3 bis 5 eine gleichmäßige, 400m nicht überschreitende Mastausteilung zu erreichen und dadurch wiederum im Bereich Mast 4 (Gewerbegebiet Antonslust) ohne höhere Maste einen möglichst geringen Durchhang (große lichte Höhe) zu erreichen. Mast 12 ragt ca. 7 m mit der unteren Traverse und ca. 4 m mit der oberen Traverse und einem der beiden Erdseilhörner in die Bauverbotszone der BAB 29 hinein. Dies ist erforderlich, um den vorhandenen Windpark Schortens und dessen Erweiterungsmöglichkeiten so wenig wie mit verhältnismäßigem technischen Aufwandmöglich, zu beeinträchtigen.

Im Einzelfall kann von dem Anbauverbot des § 9 Abs. 1 Satz 1 FStrG eine Ausnahme zugelassen werden, wenn dies zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichung erfordern (vgl. § 9 Abs. 8 FStrG). Eine solche Erlaubnis ist von der Konzentrationswirkung nach § 75 Abs. 1 Satz 1 HS. 2 VwVfG mitumfasst. Die Planfeststellung ersetzt grundsätzlich sämtliche nach anderen Rechtsvorschriften erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und Planfeststellungen. Dies gilt auch, soweit nach Fachrecht Ausnahmen und Befreiungen erforderlich sind. Für die Befreiung ist erforderlich, dass das Anbauverbot unverhältnismäßig wäre.[75] Vorliegend würde die Einhaltung der Bauverbotszone für den Mast 5 und die zu Mast 12 gehörenden Traversen bei den vorgenannten Maststandorten zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen. Eine Härte liegt dann vor, wenn durch das Anbauverbot in Rechte des Betroffenen, also des Straßennachbars, eingegriffen wird und ihm dadurch ein erhebliches, über die jedermann treffenden Auswirkungen hinausgehendes Opfer auferlegt wird.[76] Würden die Masten einschließlich der Traversen außerhalb der geforderten Bauverbotszone von 40 m platziert werden müssen, würde dies für den jeweils betroffenen Grundstückseigentümer (Windparkbetreiber, Gewerbegebiet) eine erhebliche Beeinträchtigung und damit eine Härte bedeuten.

Die Befreiung ist auch mit den öffentlichen Belangen vereinbar. Maßgeblich sind hierbei vor allem die Interessen der Allgemeinheit hinsichtlich der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, insbesondere wegen Sichtverhältnissen, Verkehrsgefährdung und Ausbauabsichten. [77] Die Sicherheit und Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs wird offensichtlich weder durch den Standort des Mastes 5 noch durch die Traversen des Mastes 12 gefährdet. Davon wäre nur dann auszugehen, wenn nach allgemeiner Erfahrung in überschaubarer Zukunft der Eintritt eines

[75] vgl. auch *Bender* in: Müller/Schulz, FStrG, 2. Auflage 2013, § 9 Rn. 131.
[76] Kodal, Straßenrecht Handbuch, 7. Auflage 2010, Kapitel 29 Rn. 45.1.
[77] Kodal, Straßenrecht Handbuch, 7. Auflage 2010, Kapitel 29 Rn. 45.3.

Verkehrsunfalls oder doch einer Verkehrsbehinderung zu erwarten wäre.[78] Abzustellen ist dabei auf den Horizont eines geeigneten Kraftfahrers, der sein Verhalten im Straßenverkehr nach den geltenden Vorschriften ausrichtet. Bauliche Anlagen, wie Hochspannungsleitungen, entlang von Bundesstraßen und Landesstraßen gehören zu den üblichen Erscheinungsformen, mit denen ein Verkehrsteilnehmer rechnet und auf die er sich einstellt.[79] Das muss erst recht gelten für Bauteile von Leitungen, die bereits aufgrund ihrer baulichen Höhe nicht dazu in der Lage sind, die Sicherheit und Leichtigkeit des öffentlichen Verkehrs zu beeinträchtigen. Mast 5 steht in einem Bereich der Bauverbotszone, die ohnehin geschwindigkeitsbegrenzt ist. Eine Gefährdung ist daher nicht zu erwarten.

Überdies erfordern auch die Gründe des Allgemeinwohls für die genannten Masten eine Abweichung vom Bauverbot. Zu den Gründen des Allgemeinwohls gehört das Abwägungsgebot des § 43 Satz 4 EnWG. Diese Abwägung hat im konkreten Fall ergeben, dass eine Einhaltung der Bauverbotszone vor dem Hintergrund der Nutzungsmöglichkeit von Flächen zur Erzeugung von Strom aus Windenergie und Gewerbeflächen, der Interessen der Eigentümer und auch der technischen Belange abwägungsfehlerhaft wäre.

Die Planfeststellungsbehörde hat daher auf der Grundlage des § 9 Abs. 8 FStrG jeweils eine Ausnahme vom Bauverbot zugelassen. Die Voraussetzungen für eine Ausnahme liegen vor.

Im Übrigen bedürfen gem. § 9 Abs. 2 FStrG Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen und gem. § 24 Abs. 2 längs der Landes- oder Kreisstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen. Gem. § 9 Abs. 3 FStrG, § 24 Abs. 3 NStrG darf diese Zustimmung nur versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist. Stahlgittermasten gehören für Verkehrsteilnehmer zum gewohnten Umfeld von klassifizierten Straßen, so dass auch durch eine Ablenkung nicht mit einer Beeinträchtigung von Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs zu rechnen ist.

Ferner bedürfen Anlagen auf Grundstücken, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundes- Landes oder Kreisstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen, gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 FStrG, § 24 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NStrG der Zustimmung bzw. des Benehmens der Straßenbaubehörde. Die Zustimmung nach Absatz 2 darf nur versagt oder mit Bedingungen und Auflagen erteilt werden, soweit dies wegen der Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten oder der Straßenbaugestaltung nötig ist (§ 9 Abs. 3 FStrG). Im Verfahren zur Herstellung des Benehmens nach Absatz 2 darf sich die Straßenbaubehörde nur zur Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, zu Ausbauabsichten und zur Straßenbaugestaltung äußern (§ 24 Abs. 3 NWG). Weder Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs noch Ausbauabsichten oder die Straßenbaugestaltung verlangen hier, die Zustimmung zu verweigern. Insofern liegen die Voraussetzungen für die Zulassung nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG bzw. § 24 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 NStrG vor.

bb. Sondernutzungen

Das zur Errichtung des planfestgestellten Bauvorhabens gemäß Anlage 5 (Wegenutzungsplan) in Anspruch genommene öffentliche Straßen- und Wegenetz darf, soweit und solange es für die

[78] BayVGH, 17.11.2008 - 14 B 06.3096 -, juris Rn. 19.
[79] BayVGH, 17.11.2008 - 14 B 06.3096 -, juris Rn. 19 für Werbeanlagen.

Realisierung des Vorhabens einschließlich der Provisorien erforderlich ist, durch Baufahrzeuge auch insoweit in Anspruch genommen werden, als diese Benutzung über den Gemeingebrauch hinausgeht. Für die sonstigen öffentlichen Straßen i.S.v. § 53 NStrG wird der Träger der Straßenbaulast verpflichtet, eine zivilrechtliche Vereinbarung abzuschließen, die dem Vorhabenträger die zur Umsetzung dieser Planfeststellung erforderliche Nutzung der sonstigen öffentlichen Straßen und Wege, einschließlich solcher für den beschränkten Gemeingebrauch, gestattet.

Die Belastungen durch den Baustellenverkehr werden räumlich und zeitlich eng begrenzt und daher nicht unverhältnismäßig sein. Eine Beschädigung der Straßen in unverhältnismäßigem Maß ist daher nicht zu befürchten. Durch Nebenbestimmungen unter A.V.8.b ist sichergestellt, dass die betroffenen Straßen und Wege vom Vorhabenträger auf dessen Kosten nach Durchführung der Baumaßnahme wieder in den Zustand zu versetzen sind, der im Zuge der vorausgegangenen Beweissicherung festgehalten worden ist. Während der Bautätigkeiten sind zudem Verschmutzungen befestigter Fahrbahnen durch geeignete Maßnahmen nach Möglichkeit auszuschließen. Dem Vorhabenträger obliegt auch eine Informationspflicht im Hinblick auf alle in den öffentlichen Straßenverkehr eingreifenden Maßnahmen.

k. Wasserstraßenrecht

Im Rahmen dieses Vorhabens wird der Ems-Jade-Kanal zwischen Mast 21 und 22 gequert. Es handelt sich hierbei ausweislich der Anlage 1 WaStrG nicht um eine Bundeswasserstraße, so dass es einer Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 WaStrG nicht bedarf.

l. Denkmalschutzrechtliche Anforderungen

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Denkmalschutzes und der Archäologie vereinbar.

Nach § 2 Abs. 3 NDSchG sind in öffentlichen Planungen und bei öffentlichen Baumaßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie die Anforderungen des UNESCO-Übereinkommens zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt vom 16. November 1972 (BGBl. 1977 II S. 213) rechtzeitig und so zu berücksichtigen, dass die Kulturdenkmale und das Kulturerbe im Sinne des Übereinkommens erhalten werden und ihre Umgebung angemessen gestaltet wird, soweit nicht andere öffentliche Belange überwiegen.

Gem. § 8 Satz 1 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. Nach § 8 Satz 3 NDSchG gilt § 7 NDSchG entsprechend. Entsprechend § 7 NDSchG darf auch in die Umgebung eines Baudenkmals eingegriffen werden, wenn es das Interesse an der Erhaltung des Erscheinungsbildes des Baudenkmals überwiegt und den Eingriff zwingend verlangt.

Gem. § 13 NDSchG gilt: Wer Nachforschungen oder Erdarbeiten an einer Stelle vornehmen will, von der er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Kulturdenkmale befinden, bedarf einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Die Genehmigung ist zu versagen, soweit die Maßnahme gegen dieses Gesetz verstoßen würde. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Einhaltung dieses Gesetzes zu sichern. § 12 Abs. 2 Satz 3 und 4 und § 10 Abs. 4 gelten entsprechend. Als maßgebliches Gebot des Gesetzes gilt § 6 NDSchG. Demnach dürfen Kulturdenkmale nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird. Soll ein Kulturdenkmal ganz oder teilweise zerstört werden, so ist dies nicht nur nach § § 10 Abs. 1 Nr. 1 NDSchG genehmigungspflichtig, der Veranlasser der Zerstörung ist ferner im Rahmen des Zumutbaren zur fachgerechten Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Kulturdenkmals verpflichtet. Satz 1 gilt

unabhängig davon, ob die Zerstörung einer Genehmigung nach diesem Gesetz bedarf. [3] § 10 Abs. 3 Sätze 2 und 3, § 12 Abs. 2 Sätze 2 bis 4 sowie § 13 Abs. 2 Sätze 2 und 3 NDSchG bleiben unberührt.

Sofern einzelne Masten bzw. die Erdkabeltrasse in der Nähe von bzw. im Bereich von bekannten oder vermuteten Bodendenkmalen liegen, wird bei Beachtung der Nebenbestimmungen sichergestellt, dass die einschlägigen Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes eingehalten werden. Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen durch das Vorhaben können daher ausgeschlossen werden. Im Einzelnen wird auf die Ausführungen zur Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege Bezug genommen (S. 234).

m. Grenzabstände nach NBauO

Im Hinblick auf die gemäß § 5 NBauO einzuhaltenden Grenzabstände ist anzumerken, dass die NBauO nach § 1 Abs. 2 Satz 3 NBauO für Elektrizitätsleitungen, die der öffentlichen Versorgung dienen, nicht anwendbar ist. Mit dieser Regelung sind die der öffentlichen Versorgung dienenden Energieleitungen einschließlich ihrer notwendigen Masten und Unterstützungen von der Anwendung der NBauO ausgenommen.

n. Abwägung

aa. Abschnittsbildung

Eine Abschnittsbildung ist nicht erforderlich, weil das Gesamtvorhaben nach Nr. 31 der Anlage zum BBPlG „Höchstspannungsleitung Wilhelmshaven - Conneforde; Drehstrom Nennspannung 380 kV“ in einem Planfeststellungsverfahren bewältigt werden kann

Dass das UW Fedderwarden und Änderungen im bestehenden UW Conneforde in gesonderten Verfahren genehmigt werden, ist rechtlich nicht zu beanstanden. § 43 Satz 3 EnWG räumt dem Vorhabenträger insoweit ausdrücklich ein Wahlrecht ein (vgl. hierzu oben S. 33).

Die Fläche für das UW Fedderwarden hat der Vorhabenträger bereits erworben. Der Vorhabenträger hat inzwischen auch die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für das UW Fedderwarden an diesem Standort sowie die Zulassung des vorzeitigen Beginns für bauvorbereitende Maßnahmen beantragt. Das insoweit zuständige Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg hat inzwischen mit Bescheid vom 17.05.2018, Az. OL 17-124-01/Lin-1.8-02 die Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die bauvorbereitenden Maßnahmen positiv beschieden.

Sowohl aus technischer als auch aus umweltfachlicher Sicht sind danach keine unüberwindbaren Hindernisse in einer separaten Genehmigung mehr zu erwarten. Dasselbe kann für den Umbau des bereits vorhandenen UW Conneforde angenommen werden, auch wenn hier aktuell noch keine Entscheidung über die Zulassung des vorzeitigen Beginns ergangen ist.

bb. Grundsätze der Raumordnung

Planerische Grundsätze der Raumordnung waren in der Abwägung gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG zu berücksichtigen.

In Ziffer 1.1.05 des Landesraumordnungsprogramms (LROP 2017) ist als Grundsatz enthalten, dass in allen Teilräumen eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung erreicht werden. Bei allen Planungen und Maßnahmen sollen daher die Möglichkeiten der Innovationsförderung, der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, der Erschließung von

Standortpotenzialen und von Kompetenzfeldern ausgeschöpft werden und insgesamt zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung beitragen. Nach Ziffer 2.1.08 LROP 2017 sollen touristische Einrichtungen dazu beitragen, die Lebens- und Erwerbsbedingungen der ansässigen Bevölkerung zu verbessern. Nach Ziffer 3.2.3.01 LROP 2017 sollen die Voraussetzungen für Erholung und Fremdenverkehr in Natur und Landschaft in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden.

Soweit die zum Schutz des Wohnumfeldes in Ziffer 4.2.07 Satz 13 LROP vorgesehenen Abstände für Höchstspannungsfreileitungen im gesamten Trassenabschnitt eingehalten werden, steht zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde fest, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes entstehen und auch die Eignung der Landschaft für die landschaftsbezogene Erholung weiterhin bestehen bleibt. Soweit es Unterschreitungen des 200 m-Abstandes im Bereich des Umspannwerkes Fedderwarden und im Bereich Bockhornerfeld/Conneforde gibt, so sind diese entweder unausweichlich und eine andere geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenvariante, die die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht, steht nicht zur Verfügung, wie jeweils an den Umspannwerken, oder dieser Grundsatz der Raumordnung wiegt nicht so schwer, dass er es rechtfertigen würde, andere gravierende Konflikte in Kauf zu nehmen. Negative vorhabenbedingte Auswirkungen auf das wirtschaftliche Wachstum, die Beschäftigung in den vom Leitungsvorhaben betroffenen Teilräumen bzw. die Wettbewerbsfähigkeit oder die Standortpotenziale der Region sind nicht zu erwarten.

Entgegen der Annahme in Einwendungen findet auch der Grundsatz in Nr. 4.2.07 Satz 3 LROP hinreichend Berücksichtigung. Demnach ist bei der Weiterentwicklung des Leitungstrassennetzes zu berücksichtigen, dass die unterirdische Führung von Höchstspannungswechselstromleitungen im Übertragungsnetz erprobt und zur Lösung von Konflikten der Siedlungsannäherung sowie mit dem Naturschutzrecht als Planungsalternative geprüft werden soll.

Überdies hat die Abwägung der vorstehenden Grundsätze im Lichte des in Ziffer 4.2.07 Satz 14 LROP festgelegten Ziels der Raumordnung zu erfolgen, wonach für das Vorhaben Wilhelmshaven-Conneforde ein vordringlicher Ausbaubedarf besteht und gemäß Ziffer 4.2.07 Satz 15 LROP 2017 hierfür als Ziel der Raumordnung ein Vorranggebiet Leitungstrasse gesichert wurde, innerhalb dessen sich die planfestgestellte Trassenführung weitgehend bewegt. Gemäß § 8 Abs. 7 Satz 1 ROG schließt ein für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehenes Vorranggebiet andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet aus, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind. Hierbei handelt es sich um ein Ziel der Raumordnung, also um eine verbindliche Vorgabe zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums (§ 3 Abs. 1 Satz 2 ROG).

cc. Landwirtschaft

Durch die Trassenführung einschließlich der Schutzstreifen sind landwirtschaftlich genutzte Flächen in größerem Umfang betroffen. Im Betrieb beansprucht die Höchstspannungsleitung dauerhaft Flächen für Maststandorte, Überspannungen durch Freileitungen einschließlich den dazugehörigen Schutzstreifen, Flächen für die Kabelübergangsanlage und die Erdkabelanlage einschließlich den Schutzstreifen der Kabelanlage. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden auch während der Bautätigkeiten in erheblichem Umfang in Anspruch genommen.

Nach Abwägung aller betroffenen Belange und Interessen ergibt sich jedoch, dass das Vorhaben mit den Belangen der Landwirtschaft vereinbar ist. Dies gilt sowohl hinsichtlich der vorhabensbedingten allgemeinen Belastung der Landwirtschaft als auch im Hinblick auf die einzelnen Grundstücksbetroffenheiten.

Den Belangen der Landwirtschaft wurde sowohl als öffentlicher Belang als auch bezüglich der einzelnen Betriebe große Beachtung geschenkt. Besondere Berücksichtigung erhielt dabei der

Schutz des Eigentums, weswegen möglichst wenig landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden sollen. Vorhandene Masten sind, soweit es nicht zum Konflikt mit anderen wichtigen Belangen kommt, an die Ränder von Wirtschaftsflächen gelegt worden. Die verbleibende Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen, gerade während der Bauzeit, ist unverzichtbar und muss im Interesse des Ausbaus und der Sicherstellung der Energieversorgung hingenommen werden.

Die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung der beanspruchten Flächen bleibt weitestgehend erhalten. Im Bereich der Maststandorte und der Kabelübergangsanlage ist eine landwirtschaftliche Nutzung allerdings ausgeschlossen. Diese Flächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen. Einschränkungen ergeben sich auch daraus, dass unter den Freileitungen eine Wuchshöhenbegrenzung eingehalten werden muss und über den Erdkabeln nur Bepflanzungen mit einer Wurzeltiefe von weniger als einem Meter vorgenommen werden dürfen. Im Übrigen sind keine wesentlichen Einschränkungen in der Bewirtschaftung der Flächen zu befürchten. Durch Nebenbestimmungen unter A.V.10 ist sichergestellt, dass der Zugang zu Privatgrundstücken und auch zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen während der Bauphase gewährleistet ist.

Eine Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe kann ausgeschlossen werden. Die Flächeninan-spruchnahme und die anderen Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind nicht derart gravierend, dass sie eine Existenzgefährdung einzelner Landwirte bewirken könnten. Daraus schlussfolgernd trägt das Vorhaben den öffentlichen und privaten Belangen der Landwirtschaft ausreichend Rechnung.

Für die unmittelbare vorübergehende oder dauerhafte Flächeninanspruchnahme wird der jeweilige Grundstückseigentümer durch den Vorhabenträger entschädigt. Die für die Flächeninanspruchnahme und Grundstücksbelastung notwendigen Entschädigungszahlungen orientieren sich am Verkehrswert der in Anspruch genommenen Flächen. Im Gegenzug wird für diese Bereiche zugunsten des Vorhabenträgers eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch mit dem Inhalt eingetragen, dass der Vorhabenträger ein Recht auf Legung und Unterhaltung der Höchstspannungsleitungen in Verbindung mit einem Betretungsrecht hat und dem Eigentümer eine Bau- und Aufwuchsbeschränkung vorgegeben wird.

Von Einwendern wurde im Planfeststellungsverfahren Entschädigung für Prämienausfälle, Ertragsausfälle, Pachtverluste, Wertverlust von landwirtschaftlichen Grundstücken und Mehrjahreskulturen gefordert. Im Planfeststellungsverfahren werden keine Entschädigungsregelungen getroffen. Diese sind dem nachgeschalteten Entschädigungsverfahren vorbehalten. Zudem richten sich die zu leistenden Zahlungen des Vorhabenträgers nach den Regelungen der Enteignungsentschädigung.

Die Beeinträchtigungen während der Bauphase resultieren vor allem aus der vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen sowie aus den notwendigen Zuwegungen zu den Baufeldern. Für die Lagerung von Materialien und die Errichtung von Unterkünften des Baustellenpersonals werden vorübergehend Flächen in der Nähe der Baustelle benötigt. Die Inanspruchnahme der Grundstücksflächen für Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Grundstückseigentümer bzw. Bewirtschafter der betroffenen Flächen. Es ist erforderlich, dass während der gesamten Bauphase das Bauvorhaben erreicht wird. Hierzu wird die Benutzung sowohl von öffentlichen als auch von privaten Straßen und Wegen notwendig. Sofern die jeweiligen Straßen und Wege keine ausreichende Tragfähigkeit oder Breite besitzen, werden Maßnahmen zum Herstellen der Befahrbarkeit durchgeführt. Dies hat in Abstimmung mit den Unterhaltspflichtigen zu erfolgen.

Während der Baumaßnahmen für die Erdkabeltrasse werden zu beiden Seiten des eigentlichen Kabelgrabens (ca. 8,50 m breit) zusätzliche Arbeitsstreifen von je 7 bis 10,50 m Breite für

Baustraße, Arbeitsfläche und Zwischenlagerung des Bodenaushubs notwendig. Insgesamt wird daher in der Bauphase ein Arbeitsstreifen von ca. 28,50 m Breite erforderlich. Während dieser Zeit ist eine landwirtschaftliche Nutzung auf den betreffenden Flächen nicht möglich. Die Verlegung der Erdkabel erfolgt größtenteils in Form einer Wanderbaustelle. Die notwendigen vorübergehenden Belastungen durch die Baumaßnahmen, wie eine vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme und eine Nutzungseinschränkung auf einem Teil der Grundstücksfläche und die hierdurch entstehenden Nachteile sind unvermeidbar. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um einen unzumutbaren Eingriff in das Eigentum nach Art 14 GG. Die bisherige Nutzung der Grundstücke wird nicht unzumutbar oder dauerhaft beeinträchtigt. Sofern solche mittelbaren Nachteile im Planungskonzept nicht vermeidbar sind, ist es für den betroffenen Grundstückseigentümer zumutbar, diese hinzunehmen. Sowohl die Flächeninanspruchnahme als auch die Nutzungsbeeinträchtigungen für die Zeit der Bauphase werden durch den Vorhabenträger außerhalb des Planfeststellungsverfahrens entschädigt. Nach Beendigung der Bauphase können von dem 28,5 m breiten Arbeitsstreifen ca. 20 m ohne wesentliche Einschränkung wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Für die Kabelübergangsanlagen wird jeweils eine Grundfläche von ca. 67 m x 91 m benötigt. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist auf dieser Fläche nicht mehr möglich. Der Eigentümer der Fläche hat im Rahmen einer Einzelerörterung seine grundsätzliche Bereitschaft hierzu erklärt. Sollte es nicht zu einem Erwerb kommen, wäre der vollständige Entzug der für die Kabelübergangsanlage benötigten Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung bei der Entschädigungshöhe zu berücksichtigen und hierüber ggf. in einem gesonderten Verfahren zu entscheiden.

Speziell für Drainagen sowie für Entwässerungsanlagen (Plattenkanäle) wurde mit Nebenbestimmung gewährleistet, dass falls es für die Durchführung der Baumaßnahmen erforderlich werden sollte, landwirtschaftliche Drainagen oder Plattenkanäle zur Entwässerung zu unterbrechen, die Drainage für die Dauer der Baumaßnahme auf andere Weise sicherzustellen ist. Sollten Drainagen im Bereich des Maststandortes liegen, werden diese freigelegt und um den Maststandort herumgeführt. Die Funktionsfähigkeit der Drainage wird im Nachhinein überprüft.

Durch Nebenbestimmungen unter A.V.10 ist weiterhin sichergestellt, dass bei der Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen und im späteren Betrieb verursachte Schäden an Flurstücken und an Einrichtungen auf den betroffenen Flurstücken wie Zaunanlagen, Bäumen einschließlich Frucht, Drainagen, Plattenkanälen zur Entwässerung, Rohrleitungen, Beregnungsanlagen, etc. in Abstimmung mit den entsprechenden Eigentümern zu beseitigen und der vor Beginn der Baumaßnahmen vorgefundene Zustand wiederherzustellen ist. Falls eine Wiederherstellung nicht möglich ist, werden die entstandenen Schäden durch monetäre Entschädigung abgefunden.

Eine Ökologische Baubegleitung ist vorgesehen, um Beeinträchtigungen während der Bauphase zu vermeiden. Dies erfolgt sowohl in den Freileitungsabschnitten als auch in dem Erdkabelabschnitt. Bei Letzterem hat die Ökologische Baubegleitung besondere Bedeutung, da Erfahrungen mit der baulichen Ausführung von Erdverkabelungen auf der Höchstspannungsebene nur in begrenztem Rahmen vorliegen.

Vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahmen wird der Vorhabenträger in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern bzw. Nutzern den Zustand von Straßen, Wegen und Flurstücken bei Bedarf auch durch vereidigte Sachverständige feststellen und Schäden, die infolge der Arbeiten entstanden sind, beheben. Durch Nebenbestimmungen unter A.V.8 wird die Einhaltung der Schutzmaßnahme sichergestellt.

Von einigen Einwendern werden für die Jahre nach Betrieb der Leitung im Bereich der Kabelanlage wesentlich niedrigere bzw. gar keine Erträge erwartet. Im Bereich des Kabelgrabens ist eine leichte Temperaturerhöhung möglich, in dem bearbeiteten Bodenhorizont liegt die Temperatur jedoch in

einer Größenordnung, die dem natürlichen Schwankungsbereich der jahreszeitlich bedingten Veränderung der Bodentemperatur entspricht. Mit einer Austrocknung des Oberbodens sei daher nicht zu rechnen. Von einer Beeinträchtigung der Erträge im Bereich der Kabelanlage ist daher nicht auszugehen.

Den von den Baumaßnahmen betroffenen Bewirtschaftern landwirtschaftlicher Flächen sollen infolge der Durchführung von Baumaßnahmen aufgrund der Vorgaben der europäischen Agrarpolitik bzw. der Förderprogramme von Bund und Ländern sowie regionaler Sonderprogramme der Landkreise und Gemeinden im pflanzlichen und tierischen Bereich keine Nachteile entstehen. Dennoch entstehende Nachteile (Wegfall der Förderung, Rückforderungen, Kosten auch für notwendige Anpassungen der Antragsunterlagen und Flächenverzeichnisse, Sanktionen u.a.) sind vom Vorhabenträger auf der Grundlage der bestehenden gesetzlichen Vorschriften und gegen Nachweis zu entschädigen, wobei zu beachten ist, dass die Bewirtschafter ihrerseits alles ihnen Zumutbare zu unternehmen haben, um den Eintritt von Nachteilen bzw. Schäden zu verhindern oder diese zu vermindern. Etwaige Entschädigungsansprüche sind nicht Gegenstand der Planfeststellung.

dd. Forstwirtschaft

Im Rahmen der Abwägung haben die Belange der Forstwirtschaft sowohl als öffentlicher Belang als auch bezüglich einzelner Betroffener einen hohen Stellenwert eingenommen. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Forstwirtschaft sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Eingriffe werden jedoch so weit wie möglich reduziert und müssen in Anbetracht der für das Vorhaben streitenden Belange hingenommen werden. Die verbleibenden Eingriffe sind unvermeidbar. Bezüglich der Inanspruchnahme des Grundstücks haben betroffene Einwender hinzunehmen, dass im Abwägungsprozess zugunsten des im öffentlichen Interesse stehenden Bauvorhabens entschieden wurde.

ee. Jagd

Von der Freileitungstrasse gehen generell keine Zerschneidungswirkungen für Wildsäuger aus. Ein Meideverhalten an Freileitungen ist bisher nur für wenige Brutvogelarten des Offenlands, wie Feldlerche und einige Wiesenlimikolen, bekannt. Für die meisten Wildtiere ist nicht davon auszugehen, dass sie Bereiche der Trasse meiden werden oder aufgrund von Überspannungen von Waldbeständen oder geringfügige Schneisen durch Waldbereiche einer nachhaltigen Störung in ihrem Wander-/Wechselverhalten unterliegen. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Wildtieren wie Reh, Wildschwein etc. ist daher nicht zu erwarten.

Zu den befürchteten bauzeitlichen Störungen ist Folgendes zu sagen: Das Ausmaß der Schallemissionen und Störungen hängt im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge sowie der Art und der Betriebsdauer der eingesetzten Geräte ab. Während der Herstellung der Mastfundamente sind ca. 60 Fahrzeugbewegungen pro Mast, i.d.R. durch LKWs, zu erwarten. Diese erfolgen soweit möglich an einem einzigen Tag. Für die übrige Bauzeit ergeben sich phasenweise nur noch wenige Anfahrten zu den Maststandorten. Die Quellstärke der Schallemissionen pro Maststandort ist vergleichbar mit den Geräuschemissionen, die durch die Errichtung eines Einfamilienhauses verursacht werden. Sie treten nur zeitweise und vorübergehend und in aller Regel auch nur tagsüber auf. Die längste Phase ergibt sich bei der Herstellung der Mastfundamente, die, einschließlich der Aushärtungszeit, pro Mast ca. zwei bis drei Wochen dauert. Die anschließenden Arbeiten an den einzelnen Maststandorten während des Stockens und des Seilzugs dauern mit Unterbrechungen jeweils nur wenige Tage bis etwa zwei Wochen. Mit den beschriebenen Unterbrechungen ist insgesamt von einer Bauphase an einem Maststandort von durchschnittlich zehn Wochen auszugehen.

Im Zuge der Planung und Einrichtung der Baustellen sowie durch eine entsprechende

Durchführung der Baumaßnahmen wird sichergestellt, dass Schallemissionen nach dem Stand der Technik vermieden oder vermindert werden. Angesichts der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der beschränkten Dauer der Baumaßnahmen von wenigen Wochen sind im Zuge des Baus der Freileitung keine Schallemissionen zu erwarten, die über kurzfristige Störungen hinausgehen.

Es ist daher davon auszugehen, dass sich der Wildbestand im Bereich einer Mastbaustelle nach Abschluss der Arbeiten schnell wiedereinstellen wird, sofern es überhaupt zu Vergrämungen kommt. Bauzeitenbeschränkungen während der Brutzeiten bzw. Reproduktionsphasen planungsrelevanter Tierarten in für diesen relevanten Räumen stellen sicher, dass Störungen in diesem sensiblen Zeitraum ausgeschlossen werden können.

Mit einer erheblichen Einschränkung in der Jagdausübung ist somit nicht zu rechnen.

ff. Verteidigung/Bundeswehr

Seitens der Bundeswehr bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken. Auf die Nebenbestimmung unter A.V.12 wird hingewiesen.

gg. Luftverkehr

Da der nächstgelegene Landeplatz bei Mariensiel mindestens 3 km von der Leitung entfernt ist, kommt der nach § 15 Abs. 1 LuftVG auch auf Freileitungen anwendbare § 12 Abs. 2 nicht zum Zuge. Da die Masten eine Höhe von 100 m nicht überschreiten bzw. nicht mehr als 100 Meter die Höhe der höchsten Bodenerhebung im Umkreis des Landeplatzes überragt, besteht auch mit § 14 LuftVG kein Konflikt. Gem. § 18a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH teilt mit, dass deren Belange gemäß § 18a Luftverkehrsgesetz nicht berührt werden. Konflikte mit Belangen des Luftverkehrs können daher ausgeschlossen werden.

hh. Naherholung, Tourismus

Von einigen Einwendern wird geäußert, dass sich der Tourismus in der Region durch den Bau der Freileitung nachteilig verändern würde, vor allem sei der Naherholungsaspekt negativ betroffen. Aufgrund der Freileitung werde daher mit einem Rückgang der Zahl von Touristen gerechnet, was sich wiederum negativ auf die finanziellen Einnahmen der Bevölkerung niederschlagen würde.

Es ist unstrittig, dass die geplanten Freileitungsabschnitte einschließlich der Kabelübergangsanlage das Landschaftsbild verändern und damit auch indirekt Auswirkungen auf die Erholungsnutzung haben können. Von den diversen Faktoren, die die Eignung eines Gebietes als Erholungsgebiet ausmachen, wird ein Faktor eingeschränkt, nämlich die Wahrnehmbarkeit der Landschaft in ihrer natürlichen bzw. ursprünglichen Ausgestaltung. Andere Faktoren, wie die Nutzung der Landschaft zum Wandern, Radfahren oder die ruhige Erholung in Natur und Landschaft, sind ohne oder jedenfalls nur mit geringen Einschränkungen auch nach der Realisierung des Vorhabens weiterhin möglich. Ein Zusammenhang zwischen der Sichtbarkeit sowie der örtlichen Präsenz von einer Hochspannungsfreileitung und einem Rückgang und damit einer Beeinträchtigung des Tourismus und Fremdenverkehrs durch die Stromleitung ist nicht zu befürchten. Sofern im Trassenverlauf Rad- und Wanderwege überspannt werden, kommt es im Betrieb der Leitung nicht zu einer Beeinträchtigung der erholungsgebenden Funktion. Werden Rad- und Wanderwege während der Bauphase in Anspruch genommen, dann sind diese Beeinträchtigungen von temporärem Charakter. Solche Beeinträchtigungen sind aufgrund der Wichtigkeit des Vorhabens hinzunehmen. Während des Betriebs der Leitung sind die Wander- und Radwege uneingeschränkt nutzbar.

ii. Windkraftanlagen

Nach Windenergieerlass MU vom 24.02.2016, MU-52-29211/1/300, ist für Freileitungen unter 6.5 folgendes geregelt:

> „6.5 Freileitungen
>
> Die Abstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen sowie das Erfordernis von Schwingungsschutzmaßnahmen sind in den jeweils geltenden Normen nach DIN EN 50423-3-4 (VDE 0210-12) und DIN EN 50341-3-4 (VDE 0210-3) geregelt. Die Anforderungen der jeweils geltenden Norm sind zu erfüllen.
>
> Nach der derzeit geltenden Fassung der DIN EN 50341-3-4 (VDE 0210-12) vom Januar 2011 ist zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen ein horizontaler Mindestabstand zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen 3 x Rotordurchmesser und für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen 1 x Rotordurchmesser einzuhalten.
>
> Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt, kann auf schwingungsdämpfende Maßnahmen verzichtet werden. Aufwendungen für ggf. erforderliche Schwingungsschutzmaßnahmen (Dämpfungseinrichtungen) sind nach dem Verursacherprinzip zu tragen.
>
> Für Freileitungen aller Spannungsebenen gilt, dass bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung (DIN EN 50341-3-4 [VDE 0210-3]) ragen darf.“

Die in Bezug genommen technischen Normen DIN EN 50423-3-4 und 50341-3-4 wurden zwischenzeitlich grundlegend überarbeitet und durch die DIN EN 50341-2-4:2016-04 ersetzt. Gemäß DIN EN 50341-2-4:2016 sind zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage mindestens die Abstände gemäß folgender Formel einzuhalten: 0,5 x Rotordurchmesser + Arbeitsraum + spannungsabhängiger Mindestabstand. Der danach zu berechnende Mindestabstand ist an allen bekannten Anlagenorten eingehalten.

Unabhängig vom Abstand zwischen Freileitung und bestehenden, genehmigten oder im Genehmigungsverfahren befindlichen Windkraftanlagen wird die Vorhabensträgerin darüber hinaus auf der gesamten Leitung selbstdämpfende Feldbündelabstandhalter für Leiterseile und Schwingungsdämpfer für das Erdseilluftkabel installieren.

jj. Belange der Gemeinden

Gemeinden können in ihrer Planungshoheit beeinträchtigt werden, wenn ein Vorhaben der Fachplanung eine hinreichend bestimmte Planung nachhaltig stört, wesentliche Teile des Gemeindegebiets einer durchsetzbaren Planung entzieht oder wenn kommunale Einrichtungen durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden. Hieraus folgt, dass eine Gemeinde nicht bloße Planungsabsichten behaupten kann; sie hat gerade keinen Anspruch auf Offenhalten ihrer Bauleitplanung. Vielmehr folgt aus dem Vorrang der Fachplanung gemäß § 38 BauGB, dass eine Gemeinde ihre Bauleitplanung gegebenenfalls auch an planfestgestellte Fachplanungsvorhaben anpassen muss.

Darüber hinaus muss die Planfeststellungsbehörde auf noch nicht verfestigte, aber konkrete Planungsabsichten einer Gemeinde abwägend dergestalt Rücksicht nehmen, dass durch die Fachplanung von der Gemeinde konkret in Betracht gezogene städtebauliche Planungsmöglichkeiten nicht unnötigerweise „verbaut“ werden.

Soweit Gemeinden auf verfestigte bzw. zumindest konkrete Planungen hingewiesen haben bzw. diese bekannt sind, wurden sie im Falle von Flächennutzungsplänen gemäß § 7 BauGB beachtet bzw. im Übrigen abwägend berücksichtigt. Zum Teil fehlt es aber bei den gemeindlichen Einwendungen an hinreichend konkretem Vortrag, da weder verfestigte noch konkrete Planungsabsichten dargelegt werden. Es ist überdies nicht ersichtlich, dass die Höchstspannungsleitung die grundsätzlichen Möglichkeiten zur kommunalen Planung, insbesondere Bauleitplanung, unverhältnismäßig be- oder gar verdrängen wird. Bezüglich der Einzelheiten wird auf die Ausführungen zu den Stellungnahmen der Gemeinden verwiesen.

kk. Eigentum/Grundstücksbetroffenheit (ohne landwirtschaftliche Belange)

Durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Grundstücken für Maststandorte, Zuwegungen und Überspannungen, die Kabelanlage sowie die Schutzstreifen zu der Kabelanlage und die temporäre Inanspruchnahme von Grundstücken für die Errichtung von Baustellen und Zuwegungen sind Eigentumsbelange betroffen. Der größte Eingriff wird durch die Kabelübergangsanlagen für den hiervon betroffenen Grundstückseigentümer verursacht, wo dauerhaft eine landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr möglich sein wird.

Die in Anspruch genommenen Flurstücke sind einschließlich der genauen Flächen (in Größe und Örtlichkeit) den Planunterlagen (Lage- und Grunderwerbspläne (Anlage 6.X)) sowie dem Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 12.1.X) zu entnehmen. Die notwendigen Baustelleneinrichtungs- und Arbeitsflächen liegen überwiegend in unmittelbarer Anbindung zu den Maststandorten, der Kabelübergangsanlage und der Kabelanlage. Die erforderlichen Arbeitsflächen sind aus den Lage- und Grunderwerbsplänen sowie die Größe der betroffenen Fläche aus dem Grunderwerbsverzeichnis ersichtlich.

Die direkt in Anspruch genommenen Flächen stehen fast ausschließlich in landwirtschaftlicher Nutzung. Diese Nutzung wird nur in geringem Maße beeinträchtigt, da es sich hierbei hauptsächlich um Maststandorte handelt. Die Planung trägt dem Interesse der hiervon betroffenen Grundstückseigentümer (und ggf. auch den Pächtern) angemessen Rechnung, indem sie z.B. soweit wie möglich auf vorhandene Wege und hier zunächst auf öffentliche Wege zurückgreift. Außerhalb des Schutzstreifens werden deshalb nur in sehr geringem Umfang Flächen in Anspruch genommen und die entsprechenden Eigentümer weitestgehend verschont. Einen völligen Verzicht auf separate Zuwegungen lässt die Bauausführung, bei der auch die sich unter dem Aspekt des Landschafts- und Naturschutzes ergebenden Anforderungen zu beachten sind und die eine entsprechend optimierte und kurze Gestaltung voraussetzt, jedoch nicht zu. Diese Belastung ist für die Betroffenen zumutbar. Hierfür steht den Grundstückseigentümern (ggf. Pächtern) eine angemessene Entschädigung in Geld zu. Auch müssen die für Bautätigkeiten genutzten Flächen wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt werden. Im Übrigen wird aber darauf hingewiesen, dass das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens die damit verbundenen Beeinträchtigungen des privaten Eigentums einschließlich etwaiger faktischer Wertminderungen überwiegt.

Das planfestgestellte Vorhaben kann auf benachbarte Grundstücke nachteilig einwirken, ohne unmittelbar selbst in Anspruch genommen zu werden. Abwägungserheblich ist das Interesse des Eigentümers, durch nachteilige Einwirkungen des Vorhabens nicht in der bisherigen Nutzung des Grundstücks gestört zu werden.[80] In der höchstrichterlichen Rechtsprechung wird unterschiedlich beurteilt, ob Wertverluste an Grundstücken bzw. Immobilien, die planfeststellungsbedingt sind, bei der fachplanerischen Abwägung als Abwägungsmaterial Berücksichtigung finden müssen. Im Fall der Planfeststellung von Höchstspannungsleitungen hat das Bundesverwaltungsgericht im Jahre 2013[81] entschieden, dass in der planerischen Abwägung nicht gesondert berücksichtigt werden

[80] *Neumann*, in: Stelkens/ Bonk/ Sachs, VwVfG, 8. Auflage 2014, § 74 Rn. 78.
[81] BVerwG, 28.2.2013- 7 VR 13/12 -, juris Rn. 22.

muss, dass der Verkehrswert bebauter Grundstücke im Nahbereich des planfestgestellten Vorhabens sinken könnte. In die Abwägung fließen nur die faktischen Beeinträchtigungen benachbarter Grundstücke. Der Umstand, dass diese Auswirkungen mittelbar den Verkehrswert von Grundstücken beeinflussen können, stellt keinen eigenständigen Abwägungsposten dar.[82] Danach beurteilt sich die Frage der Wesentlichkeit der Auswirkungen einer Planung nach dem Grad der faktischen und unmittelbaren Beeinträchtigung des Grundstücks.[83] Der Verkehrswert stellt nur einen Indikator für die Nutzungsmöglichkeiten eines Grundstücks dar, der von vielen Faktoren abhängt.[84] Es dürfen Wertminderungen aber bei der Abwägung insgesamt nicht unberücksichtigt bleiben. Der Eigentümer der betroffenen Grundstücke genießt jedoch keinen Vertrauensschutz und muss daher eine sich aus den Umständen heraus ergebende Wertminderung hinnehmen.

Mittelbare Beeinträchtigungen durch das Vorhaben in Gestalt von Mietwert- oder Wertminderungen und sonstigen Vermögenseinbußen, die am Grundstücks- oder Mietwohnungsmarkt allein durch die Nachbarschaft zur Stromleitung (Freileitung oder Erdkabel) entstehen, müssen von den Betroffenen entschädigungslos hingenommen werden. Die entsprechenden Einwendungen werden daher zu rückgewiesen. Wertminderungen eines Grundstücks bzw. einer Immobilie und ein daraus folgender geringerer Verkaufserlös ebenso wie verminderte Pacht- und/oder Mieteinnahmen stellen als solche keinen eigenständigen Abwägungsbelang dar.[85] Dem Eigentümer eines Grundstücks stehen nur Abwehr- und Schutzansprüche zu. Vor nachteiligen Veränderungen in der nachbarschaftlichen Umgebung ist ein Grundstückseigentümer nicht generell geschützt. Es kann sich kein Grundeigentümer auf einen unveränderten Fortbestand des von ihm zu einem bestimmten Zeitpunkt vorgefundenen Wohnumfelds berufen. Baut er auf die Lagegunst des Grundstücks, so nutzt er eine Chance, die nicht die Qualität einer Rechtsposition i.S.d. Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG hat. Die Auswirkungen auf Grundstückspreise oder den Mietzins sind Indikatoren für das Wohnumfeld. Verliert ein Grundstück auf dem Grundstücksmarkt nur deshalb an Wert, weil es sich in der Nähe zu einer Stromleitung befindet, dann ist die Wertminderung lediglich durch subjektive Vorstellungen der Marktteilnehmer geprägt. Eigentümer von Grundstücken in Außenbereichen müssen ohnehin damit rechnen, dass in der näheren Umgebung Infrastruktureinrichtungen, wie beispielsweise Höchstspannungsfreileitungen, gebaut werden. Der Eigentumsgarantie aus Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG ist kein Recht auf bestmögliche Nutzung des Eigentums zu entnehmen. Erfasst werden nur Rechtspositionen, die einem Rechtssubjekt bereits zustehen, nicht dagegen in der Zukunft liegende Chancen oder Verdienstmöglichkeiten. Deshalb ist eine Minderung in der Wirtschaftlichkeit genauso wie eine Verschlechterung von Verwertungsaussichten hinzunehmen. Aus Art. 14 GG lässt sich keine allgemeine Wertgarantie vermögenswerter Rechtspositionen ableiten. Sofern der Marktwert des Eigentums aufgrund von hoheitlichen Akten, wie die Planfeststellung eines Vorhabens, eine Minderung bewirkt, wird grundsätzlich das Eigentumsrecht dadurch nicht berührt. Durch die Verwirklichung des Vorhabens, wie einer Höchstspannungsfreileitung, wird zwar das Wohnumfeld verändert, die Nutzung vorhandener Gebäude einschließlich der Vermietung bleiben jedoch von dem Vorhaben an sich unangetastet. Wertminderung allein durch Lagenachteile werden nicht von § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG erfasst.

Wertminderungen werden in der Regel im eigenständigen Enteignungs- und Entschädigungsverfahren ausgeglichen. Ein genereller Schutz vor jedem Wertverlust infolge von Planungen ist allerdings grundsätzlich nicht gegeben. Gewisse Einbußen sind als Ausdruck der Sozialbindung des Eigentums entschädigungslos hinzunehmen. Dies gilt selbst dann, wenn die Ursächlichkeit durch einen staatlichen Eingriff unzweifelhaft gegeben ist. Ein Ausdruck der Sozialbindung des Eigentums liegt vor allem dann vor, wenn die Planung dem öffentlichen

[82] BVerwG, 28.2.201,- 7 VR 13/12 -, juris Rn. 22 mit Verweis auf BVerwG, 4.5. Mai 1988,- 4 C 2.85 -.
[83] BayVGH, 19.2.2014 - 8 A 11.40040 u.a. -, juris Rn. 605.
[84] So auch: HessVGH, 21.8.2009 – 11 C 227/08 –, juris Rn. 1231, bestätigt durch BVerwG, 4.4.2012 – 4 C 8/09.
[85] vgl. Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, 24.08.2016 - 11 D 2/14.AK -, juris Rn. 231.

Interesse dient, was bei Energieleitungen der Fall ist.

Die im Zusammenhang mit dem Energievorhaben zu erwartenden Wertminderungen der Grundstücke treten hinter das öffentliche Interesse am Ausbau der Stromversorgung durch die gegenständliche Höchstspannungsfreileitung zurück.

Ggf. durch erschütterungsbedingte Schäden an Gebäuden eintretende Nachteile von Eigentümern werden entsprechend dem Petitum in Einwendungen durch die Nebenbestimmung A.V.2.e. ausgeschlossen.

II. Gesamtergebnis der Abwägung

Die Planfeststellungsbehörde kommt nach sorgfältiger Abwägung der vorgenannten Belange mit dem öffentlichen Interesse an der festgestellten Maßnahme zu dem Ergebnis, dass nach Verwirklichung des Vorhabens keine wesentlichen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Interessen zurückbleiben werden, die nicht durch vorgesehene Maßnahmen ausgeglichen werden können. Alle nach Lage der Dinge in die Abwägung einzubeziehenden Gesichtspunkte, insbesondere die Bewertung der Umweltauswirkungen, wurden berücksichtigt und mit ihrem jeweiligen Gewicht gewürdigt, sodass eine entsprechende Ausgewogenheit des Planes sichergestellt ist. Die dem Plan entgegenstehenden Interessen haben nicht ein solches Gewicht und sind auch nicht von derartiger Intensität, dass sie das erhebliche öffentliche Interesse an dem Bauvorhaben überwinden könnten.

IV. Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange

Im Folgenden werden die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange zusammengefasst dargestellt und bewertet. Wegen der Einzelheiten der Stellungnahmen wird auf die jeweiligen Schriftstücke verwiesen. Die Forderungen, Anregungen und Hinweise der Fachbehörden berücksichtigt die Planfeststellungsbehörde so weit wie möglich bzw. stellt deren Beachtung durch die Inhalts- und Nebenbestimmungen dieses Beschlusses sicher. Soweit eine rechtliche Würdigung bereits in Kapitel B.III dieses Beschlusses erfolgt ist, wird hierauf Bezug genommen.

1. Landkreis Friesland

Der Landkreis weist darauf hin, das Plangebiet erstrecke sich auf Einwirkungsbereiche, die der zivilen Luftfahrt und dem Radarverkehr unterliegen und tangiere den Einflugsektor des Verkehrsplatzes WHV-Mariensiel (Gemeinde Sande). Wie aufgezeigt (S. 229), bestehen keine Konflikte mit Belangen der Luftfahrt.

Die vom Landkreis beanstandeten Kartierungsdaten wurden im November 2017 aktualisiert. Die vom Landkreis angesprochenen wasserrechtlichen Erlaubnisse wurden beantragt und im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschlusses erteilt. Eine Ökologische Baubegleitung ist vorgesehen (Nebenbestimmung A.V.3.f.). Wegen der immissionsschutzrechtlichen Hinweise wird auf die Ausführungen zum Immissionsschutz (S. 103ff.) verwiesen. Dass eine weitergehende Erdverkabelung nicht erfolgt, wird oben (S. 92ff.) ebenfalls begründet. Die Bedenken hinsichtlich einer Betroffenheit der Teichfledermaus hat die Planfeststellungsbehörde bedacht (vgl. S. 139ff. und S. 192) und kommt zu dem Ergebnis, dass dies nicht zu einer weitergehenden Erdverkabelung oder sonst relevanten Konflikten führt (S. 92ff.). Nach dem Stand der aktuellen Erkenntnisse können aufgrund der Ultraschallortung von Fledermäusen Kollisionen mit Freileitungen im Regelfall ausgeschlossen werden. Ohne die Ultraschallortung fliegen Fledermäuse allenfalls bei der Fernorientierung (Fledermauszug), um hierbei Energie zu sparen. Da dieser Zug aber natürlicherweise in größeren Höhen stattfindet, sind mögliche Kollisionen an Freileitungen als sehr unwahrscheinlich und somit nicht als signifikant anzunehmen ist. Die Teichfledermaus gilt im Übrigen nicht als besonders anfluggefährdete Art.

Auch im Hinblick auf Vögel (Silberreiherschlafplatz) werden artenschutzrechtlich bedeutsame Verbindungsstrukturen nicht derart beeinträchtigt, dass dies ein Erdkabel erfordern oder sonst einen erheblichen Konflikt auslösen würde. Vor allem bleiben die Gewässerstrukturen und ihre Randbereiche als maßgebliches Verbindungsmoment unberührt. Im Übrigen wird der fragliche Bereich bereits heute durch eine Höchstspannungsleitung gequert und ist insofern vorbelastet.

Die Hinweise auf eine Überschreitung der Richtwerte nach der AVV Baulärm hat die Planfeststellungsbehörde geprüft und entsprechende Maßgaben formuliert (Nebenbestimmung A.V.2.a). Wegen der angesprochenen denkmalfachlichen Aspekte wird auf die Ausführungen zur Denkmalpflege (S. 234f.) verwiesen.

Die Planänderung wird wegen der dadurch erreichbaren Vorteile für die Landwirtschaft befürwortet. Durch die Umtrassierung des Erdkabelabschnitt Neustadtgödens und Bockhorn werde eine Reduzierung der (Umwelt)Auswirkungen erreicht, auch im Bereich des FFH-Gebiets „Neuenburger Holz“.

Aus Sicht der Straßenverkehrsbehörde, des Straßenbaulastträgers, der unteren Wasserbehörde und der unteren Immissionsschutzbehörde bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

2. Landkreis Ammerland

Die Planfeststellungsbehörde hat die Hinweise zum Schutz und zur Vorsorge vor elektrischen Feldern gewürdigt und nimmt auf die diesbezüglichen Ausführungen oben (S. 104ff.) Bezug.

3. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege

Es wird konstatiert, dass Bedenken und Anregungen hinsichtlich der Umplanung oder der Feinabstimmung von Maststandorten und vor allem der in Teilbereichen erforderlichen archäologischen Untersuchungen nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Die gelte für folgende Konflikte:

Der Standort für Mast 2 ist unmittelbar neben der gut erhaltenen Gehöftwurt Rüstringen Flurstücksnummer 158 geplant. Ferner ist der Verlauf der geplanten Leitung in einem Abstand von lediglich circa 100 Metern zum Bau- und Bodendenkmal Burg Kniphausen (Rüstringen, Flurstücksnummer 159) geplant. Die damit verbunden erhebliche optische Beeinträchtigung beider Bodendenkmale ist aus denkmalpflegerischer Sicht nicht hinnehmbar.

Das Bodendenkmal Gehöftwurt Rüstringen, Flurstücksnummer 158 (Mönkeburger Busch), soll durch die planfestgestellte Leitung nicht beeinträchtigt oder zerstört werden. Allerdings gelten insoweit die Verpflichtung des § 13 Abs. 2 i.V.m. § 12 Abs. 2 Satz 2 NDSchG, wonach insbesondere Bestimmungen über die Suche, die Planung und Ausführung der Grabung, die Behandlung und Sicherung der Bodenfunde, die Dokumentation der Grabungsbefunde, die Berichterstattung und die abschließende Herrichtung der Grabungsstätte getroffen werden können. Es kann auch verlangt werden, dass ein bestimmter Sachverständiger die Arbeiten leitet. Hiervon macht der Planfeststellungsbeschluss in der Nebenbestimmung A.V.9.b Gebrauch.

Der Umgebungsschutz gilt indes nicht für Bodendenkmale. Im Übrigen handelt es sich um eine Wurtanlage, die vollständig mit Bäumen bewachsen ist (ausgenommen der umgebende Wassergraben). Durch diesen flächendeckenden Bewuchs ist die visuelle Empfindlichkeit der Wurtanlage als gering anzusehen. Dasselbe gilt im Hinblick auf die vom Landesamt angesprochenen Bodendenkmäler bei dem Maststandorte 21 Bodendenkmal 455/0756.00031-F (Wurt) und dem Maststandort 27 Bodendenkmale 455/0906.00065-F (Wurt) und 455/0906.00006-F (Deich).

Das Bau- und Bodendenkmal Burg Kniphausen (Rüstringen, Flurstücksnummer 159) soll ebenfalls

nicht zerstört werden. Es gilt aber der Umgebungsschutz. Gem. § 8 Satz 1 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. Nach § 8 Satz 3 NDSchG gilt § 7 NDSchG entsprechend. Entsprechend § 7 NDSchG darf auch in die Umgebung eines Baudenkmals eingegriffen werden, wenn es das Interesse an der Erhaltung des Erscheinungsbildes des Baudenkmals überwiegt und den Eingriff zwingend verlangt. Es ist hier aus Sicht der Planfeststellungsbehörde schon zweifelhaft, ob überhaupt das Erscheinungsbild der Burg Kniphausen beeinträchtigt wird. Jedenfalls überwiegt aber das Interesse an dem Bau der Leitung, denn die Beeinflussung des Erscheinungsbildes des Denkmals ist allenfalls gering und jede Veränderung der Leitungsführung würde andere, auch unter Berücksichtigung der besonderen Bedeutung des Umgebungsschutzes („zwingend“) gewichtigere Konflikte auslösen. Das Denkmal ist nämlich vollständig von hohen und dicht gewachsenen Gehölzen umgeben (auch entlang der östlich verlaufenden Fedderwarder Landstraße K338 befinden sich beiderseits der Straße Gehölzbestände), wodurch visuelle Beeinträchtigungen durch die geplante Freileitung stark vermindert werden (siehe vollständige Argumentation in der Umweltverträglichkeitsstudie zur Planfeststellungsunterlage, Kapitel 6.6.6, "Beeinträchtigung von Kulturgütern durch die anlagebedingte visuelle Raumwirkung der Vorhaben"). Zudem verläuft die geplante Freileitung ab Mast 3 in Bündelung mit zwei weiteren Freileitungen, die bereits eine starke visuelle Vorbelastung darstellen. Aus diesen Gründen wurde auch in der Umweltverträglichkeitsstudie eine erhebliche Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes der Burg Kniphausen ausgeschlossen. Dieser Auffassung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

Ansonsten hat die Planfeststellungsbehörde durch die Nebenbestimmungen unter A.V.9. sichergestellt, dass denkmalfachliche Belange entsprechend den zwingenden gesetzlichen Vorschriften beachtet werden.

4. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich und Geschäftsbereich Oldenburg

Die NLStBV Geschäftsbereich Aurich weist auf die Querungen der Bundesstraßen B 210, B436 und B437 sowie der Landesstraßen L810, L814, L815 und die Kreisstraßen K91, K102, K105 und K294 hin. Ferner wird um Abstimmung zu den Straßenkreuzungen und Zufahrten gebeten. Ferner wird auf die anbaurechtlichen Vorschriften (Mast 26) verwiesen. Die NLStBV Oldenburg verweist neben Straßenkreuzungen, Zufahrten zu klassifizierten Straßen und Anbauverboten (vor allem im Hinblick auf Mast 5) auf die erfolgte Abstimmung hinsichtlich der Querung des Autobahnkreuzes Wilhelmshaven zwischen Mast 14 und 15 und die insofern erforderliche Detailabstimmung.

Die in den Antragsunterlagen dargestellten Zufahrten zu klassifizierten Straßen und die damit verbundenen Sondernutzungen werden gem. § 20 Abs. 2 Satz 1, § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 8a Abs. 2 Satz 1, § 8 Abs. 1 FStrG im Rahmen der Planfeststellung gem. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG zugelassen. Soweit Straßen unter oder überquert werden, und dies ebenfalls als Sondernutzung anzusehen ist, wird dies ebenfalls gem. § 18 Abs. 1 NStrG bzw. § 8 Abs. 1 FStrG zugelassen. Was den Abstand zwischen Mast 26 und der K91 angeht, so beträgt der kürzeste Abstand zwischen Querträger und Fahrbahnrand circa 26 Meter. Die Entfernung der Fahrbahnkante zum Mastfuß beträgt circa 27 Meter. Somit befinden sich sämtliche Mastbestandteile außerhalb der Bauverbotszone von 20 Metern (§ 24 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 NStrG).

Ansonsten wird den Stellungnahmen durch die Nebenbestimmungen unter A.V. 8.f. bis l. Rechnung getragen und wegen der Vorschriften des § 24 NStrG bzw. § 9 FStrG auf die entsprechenden Ausführungen (S. 221ff.) verwiesen.

5. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg

Der Geschäftsbereich Oldenburg weist auf die Belange des Verkehrslandeplatzes Wilhelmshaven-Mariensiel "JadeWeserAirport" und die Besonderheiten des Instrumenten- Anflugverfahrens hin und verweist auf die Erforderlichkeit einer gutachtlichen Stellungnahme der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen hierzu (S. 229) verwiesen.

6. Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Neuenburg

Das Forstamt weist darauf hin, dass auf der Strecke zwischen den Masten 53 und 56 Wald in einer Höhe überspannt wird, die eine Aufwuchsbeschränkung des unterhalb der Freileitung stockenden Bestandes nach sich zieht (Schutzbereich) und daher eine waldrechtliche Kompensationspflicht besteht. Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Auffassung und hat dementsprechend den gutachterlich festgestellten Umfang einer Ersatzaufforstung festgelegt.

7. Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg

Wegen der Stellungnahme des Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg wird auf die Ausführungen zum Immissionsschutz Bezug genommen. Ansonsten ist festzustellen, dass in den Kabelübergangsanlagen keine Kompensationsspulen erforderlich und dementsprechend auch nicht zu betrachten sind. Auch wassergefährdende Stoffe sind daher in den Kabelübergangsanlagen nicht vorhanden.

8. NLWKN - Betriebsstelle Brake - Oldenburg

Der NLWKN weist darauf hin, dass bei eventuell erforderlichen Wasserhaltungen und Einleitungen in Oberflächengewässer zu beachten sei, dass es hierdurch nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer kommt. Es sei nicht ausgeschlossen, dass Chemiewerte des Grundwassers im Vergleich mit den Oberflächengewässern erhöhte Konzentrationen aufweisen können, zum Beispiel Ammonium, Eisen etc. Beispiel: Ammonium (NH4) führt bei Einleitung in ein Oberflächengewässer durch Abbauvorgänge zu erheblichem Sauerstoffbedarf. Auswirkungen auf die aquatische biologische Lebensgemeinschaft sind möglich, insbesondere in den warmen Jahreszeiten. Ferner werden auf die Anforderungen an die Gewässerqualität nach der Wasserrahmenrichtlinie und die OGewV verwiesen. Die Planfeststellungsbehörde ist den Hinweisen gefolgt und hat anhand entsprechender Untersuchungen und Nebenbestimmungen bzw. Überwachungsmaßnahmen (vgl. A.V.5.b.) sichergestellt, dass nachteilige Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens auf Oberflächengewässer ausgeschlossen werden (vgl. hierzu S. 216ff).

9. Sielacht Rüstringen

Die Sielacht weist auf die einzuhaltenden Abstände zu Gewässern II. und III. Ordnung hin und verlangt die Aufnahme von Nebenbestimmungen. Die Planfeststellungsbehörde folgt dem, soweit dies rechtlich zulässig und erforderlich ist.

10. Sielacht Bockhorn-Friedeburg

Die Sielacht weist auf die einzuhaltenden Abstände zu Gewässern II. und III. Ordnung hin und verlangt die Aufnahme von Nebenbestimmungen. Die Planfeststellungsbehörde folgt dem, soweit dies rechtlich zulässig und erforderlich ist.

11. Entwässerungsverband Varel

Die Sielacht weist auf die einzuhaltenden Abstände zu Gewässern II. und III. Ordnung hin und

verlangt die Aufnahme von Nebenbestimmungen. Die Planfeststellungsbehörde folgt dem, soweit dies rechtlich zulässig und erforderlich ist.

12. LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst

Das LGLN weist auf die Möglichkeit der Kampfmittelbelastung im Planungsbereich das entsprechende Erfordernis von Untersuchungen/Sondierungen hin. Die Vorhabensträgerin hat mitgeteilt, dass die entsprechenden Maßnahmen durchgeführt wurden bzw. werden.

13. DB Immobilien Region Nord, Eigentumsmanagement

Die DB weist auf die in den Antragsunterlagen dargestellten Kreuzungen mit Schienenwegen hin (Erdkabelkreuzung mit der stillgelegten, aber dennoch planfestgestellten Eisenbahnstrecke 1534 Bockhorn - Westerstede-Geholt in Bahn km ca. 6,75. Eisenbahnstrecke 1540 Sande - Jever in ca. km 4,2070, Eisenbahnstrecke 1552 Weißer Floh - Wilhelmshaven Nord in ca. km 15,0618 und die diesbezüglich erforderliche Abstimmung, die die Planfeststellungsbehörde in die Nebenbestimmungen aufgenommen hat, hin. Dem Hinweis folgt die Planfeststellungsbehörde und sieht eine solche Abstimmung in den Nebenbestimmungen (A.V.13.a.) vor.

14. JadeWeserAirport

Der JadeWeserAirport teilt über den Landkreis Friesland mit, das Plangebiet erstrecke sich auf Einwirkungsbereiche, die der zivilen Luftfahrt und dem Radarverkehr unterliegen und tangiert den Einflugsektor des Verkehrsplatzes WHV-Mariensiel. Luftfahrtrechtliche Belange seien zu berücksichtigen. Gebäudehöhen über 105 m seien nicht zulässig. Die genannten Konflikte bestehen ausweislich Bewertung luftverkehrsrechtlicher Belange durch die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH nicht (S. 229).

V. Stellungnahmen von Städten und Gemeinden

1. Stadt Wilhelmshaven

a. Bauleitplanung

Die Hinweise auf den Bebauungsplan Nummer 174 - Logistikpark Langewerth 1 werden berücksichtigt. Die von der Stadt Wilhelmshaven angeregte Änderung der Zuwegung zu Mast 4 über die Straße zum Logistikpark Langewerth wurde in der Deckblattänderung berücksichtigt.

Gem. § 38 BauGB gelten die Festsetzungen des B-Plans nach § 30 BauGB indes nicht in der Planfeststellung, das heißt Kompensation gem. § 13ff. BNatSchG ist unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans zu erbringen und auch nicht dem Bebauungsplan zuzuordnen.

b. Immissionsschutz

Soweit auf Lärmimmissionen während der Bauphase aufmerksam gemacht wird, kann auf die Ausführungen zum Immissionsschutz Bezug genommen werden (vgl. S. 103ff.). Hinsichtlich des Spielplatzes (Gemarkung Rüstringen, Flur 24, Flurstück 46/96) und der Forderung nach der Einhaltung strengerer Grenzwerte wird ebenfalls auf diese Ausführungen Bezug genommen.

c. Nutzung von Straßen und Wegen

Eine bloße Darstellung "nutzbarer Straßen und Wege" sei nicht zielführend. Es sei zu

unterscheiden zwischen Haupt- und Alternativrouten. Grundsätzlich seien Straßennutzungen durch Wohngebiete zu vermeiden. Die Planfeststellungsbehörde hat die Zufahrtsrouten geprüft, und es ist weder erkennbar noch vorgetragen, dass diese nicht sachgerecht wären. Die Angabe von Alternativrouten hält die Planfeststellungsbehörde für nicht angezeigt. Unabhängig davon können Optimierungen im Rahmen der erforderlichen Abstimmungen stattfinden.

Den Hinweis auf den Verzicht einer Nutzung des Schilldeichs durch Schwerlastverkehr hat die Vorhabenträgerin im Zuge der Änderung des Plans aufgegriffen und stattdessen – wie von der Stadt Wilhelmshaven vorgeschlagen – den Schafweg vorgesehen.

Straßenkreuzungen und auch die Nutzung von Straßen über den Widmungszweck hinaus sind wegerechtlich Gegenstand der Planfeststellung gem. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG. Den Belangen des Straßenbaulastträgers wird durch die Nebenbestimmungen A.V.8.a. bis f. Rechnung getragen. Die verkehrsrechtliche Ausgestaltung erfolgt in einem gesonderten Verfahren.

d. Abfall und Bodenschutz

Die abfall- und bodenschutzrechtlichen Hinweise hat die Planfeststellungsbehörde in die Nebenbestimmungen aufgenommen (A.V.6.) weil sie zu den Grundpflichten der Abfallwirtschaft nach § 7 KrWG gehören bzw. aus den §§ 4ff. BBodSchG resultieren. Die Details der bodenschutzfachlichen Baubegleitung sind zwischen Vorhabensträger und Bodenschutzbehörde abzustimmen.

e. Naturschutz

Das geforderte „Kartiergutachten“ hat die Vorhabensträgerin unter dem Datum November 2017 erstellen lassen und auch der Stadt Wilhelmshaven zur Verfügung gestellt. Die dazugehörigen kartografischen Darstellungen sind in den insoweit aktualisierten thematischen Karten enthalten. Wenn hierzu nach wie vor keine qualifizierte Stellungnahme abgegeben wird, hat die Planfeststellungsbehörde die umweltfachlichen Aspekte unter Heranziehung der ihr zur Verfügung stehenden Experten zu würdigen (vgl. § 73 Abs. 3a Satz 2 VwVfG).

Zur Festlegung der Höhe des Ersatzgeldes und wegen der Belange des Gebietsschutzes und artenschutzrechtlicher Belange wird auf die entsprechenden Ausführungen (S. 135, S. 137ff. S. 192ff.) Bezug genommen. Die Forderung nach einem Monitoring zu den Auswirkungen von elektrischen und magnetischen Feldern auf Fledermäuse wird aus den oben (S. 112) genannten Gründen zurückgewiesen.

Was die Wilde Tulpe (Tulipa sylvestris) im Bereich des Landschaftsschutzgebietes WHV Nr. 51 "Mönkeburger Busch" angeht, so unterliegt diese bei einem – wie hier – zulässigen Eingriff - als besonders geschützte Art nicht den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Im Übrigen können durch Veränderungen an der Verankerung des temporär zu errichtenden Schutzgerüsts an der BAB 29 Eingriffe in den Bestand der Wilden Tulpe vermieden werden, so dass das Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung Beachtung findet Eingriffe in geschützte Bestandteile des LSG werden durch eine Erhöhung des Masts 2 um 3 Meter im Zuge der Änderung des Plans (Endwuchshöhe des Gehölzbestandes erreicht) vermieden.

Die Ökologische Baubegleitung ist in dem festgestellten LBP-Maßnahmen-Blatt B.2 V3 hinreichend konkret festgelegt. Eine mit „Kompetenzen ausgestattete“ Baubegleitung, z.B. mit Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Firmen ist nicht möglich und auch nicht zweckmäßig. Die Vorhabensträgerin trägt allein die Verantwortung dafür, wenn von dem festgestellten Plan abgewichen wird, nicht die Baubegleitung. Sie allein ist aus den Vertragsbeziehungen gegenüber den ausführenden Firmen berechtigt, Weisungen zu erteilen. Die

Baubegleitung dient somit in erster Linie der Vorhabensträgerin, ihre Pflichten sach- und fachgerecht wahrzunehmen und dies gegenüber den zuständigen Behörden zu dokumentieren.

Aus Sicht der unteren Wasserbehörde und der unteren Immissionsschutzbehörde bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

2. Stadt Varel

Die Stadt Varel fordert, die geplante Leitung auf ihrem Stadtgebiet als Erdkabel zu verlegen. Die Stellungnahme wir unter Hinweis auf die Prüfung von Varianten zurückgewiesen (vgl. S. 92ff.).

3. Gemeinde Zetel

Wegen des Hinweises der Gemeinde Zetel auf eine gemeinsame Leitungsführung der 380 kV-Leitung mit der bestehenden 220 kV-Leitung und die dadurch erreichbare Reduzierung des Flächenverbrauchs wird auf die entsprechenden Ausführungen unter S. 91f.) Bezug genommen. Eine Bündelung mit der bestehenden 220 kV-Trasse ist aus Gründen des raumordnungsrechtlichen Abstandsgebots des LROP nicht möglich. Das Bündelungsgebot gilt auch stets für die neu geplante Trasse und nicht für bestehende Trassen, die durch Verlegung mit einer neuen Trasse gebündelt werden. Richtig ist, dass mit dem planfestgestellten Vorhaben Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden sind. Diese sind aber unvermeidbar und werden nach der Eingriffsregelung kompensiert.

Soweit im Bereich Bockhorn/Neuendorfer Urwald und Driefeler Wiesen sowie nahe dem Ortsteil Driefel eine Erdverkabelung gefordert wird hat die von der Planfeststellungsbehörde nachvollzogene Planung dem im Bereich Bockhorn/Neuenburger Urwald Rechnung getragen. Eine darüberhinausgehende Erdverkabelung im Bereich Driefeler Wiesen sowie nahe dem Ortsteil Driefel lässt sich nicht rechtfertigen. Zur Begründung wird auf die Variantenprüfung Bezug genommen (S. 92ff.).

4. Gemeinde Bockhorn

Die Gemeinde Bockhorn empfiehlt, in den Fällen, in denen die Abstände von 200 Metern zur Wohnbebauung unterschritten werden, eine weitere Abstimmung mit den Grundstückseigentümern. Eine Rechtsgrundlage, die Vorhabensträgerin hierzu zu verpflichten, besteht im Planfeststellungsverfahren nicht.

Den angesprochenen Belangen der Gemeinde als Straßenbaulastträger wird durch die Nebenbestimmungen A.V.8.a. bis f. Rechnung getragen.

Soweit im Bereich Bockhornerfeld eine Teilverkabelung gefordert wird, ist auf die obigen Ausführungen zu den Alternativen Bezug zu nehmen.

5. Gemeinde Sande

Die Gemeinde Sande teilt in ihrer Stellungnahme zum geändert Plan mit, die Anmerkungen der Gemeinde seien berücksichtigt.

VI. Stellungnahmen von Eigentümern/Betreibern von Leitungen

1. EWE NETZ GmbH

Die EWE NETZ GmbH bitten, auch in die weiteren Planungen einbezogen zu werden und sie frühzeitig zu beteiligen. Konkrete Anregungen oder Bedenken werden nicht vorgetragen.

2. Avacon AG Region West, Betrieb Spezialnetze

Die Avacon AG weist auf die Überquerungen von Leitungen des 110 kV-Netzes und die dabei zu beachtenden technischen Regelwerke hin (VDE 0210-2-4; DIN VDE 0105-100:2015-10). Zur Beachtung der technischen Standards ist die Vorhabensträgerin ohnehin aufgrund der gesetzlichen Vorschriften (§ 49 EnWG) und der Nebenbestimmungen dieses Bescheides verpflichtet. Ferner bittet der Leitungsbetreiber um Abstimmung der Arbeiten im Kreuzungsbereich, was in den Nebenbestimmungen vorgesehen ist.

3. Deutsche Telekom Technik GmbH

Der Leitungsbetreiber fordert die Übernahme von Kosten für die Durchführung der erforderlichen Leitungsschutzmaßnahmen an den Berührungspunkten auf der Grundlage der von ihm durchgeführten Berechnung des Störpotentials. Darüber hinaus wird um Abstimmung in der weiteren Planung und um Beachtung der Hinweise bezüglich der Ausführung gebeten. Die Planfeststellungsbehörde folgt der Einwendung, soweit die Kosten angemessen sind und behält sich für den Fall der Nichteinigung eine Entscheidung über die Höhe der zu erstattenden Kosten nach Vorlage geeigneter Unterlagen vor.

4. E-Plus Mobilfunk GmbH

Es kreuzen sechs der Richtfunkverbindungen die geplante Stromtrassenführung. Es wird gefordert, dass alle geplanten Masten und notwendige Baukräne oder sonstige Konstruktionen nicht in die Richtfunktrassen ragen und daher einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 20 Metern und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-10 Metern einhalten.

Die Achse der geplante Richtfunkstrecke 12EM0365 verläuft in circa 15 Metern Abstand zum geplanten Maststandort 45. Die Höhe der Achse der Richtfunktrasse beträgt am geplanten Maststandort circa 44 m. ü. NHN (Meter über Normalhöhennull). Die Mastspitzen befinden sich bei 57,24 m ü. NHN und die Traversen bei 46,74 m ü. NHN bzw. 36,74 ü NHN. Da der Schutzkorridor der Richtfunkverbindung somit betroffen ist, wird der Vorhabensträgerin aufgegeben, eine Abstimmung mit dem Betreiber der Richtfunktrasse herbeizuführen. Sollte eine solche Abstimmung nicht möglich sein, so hat die Vorhabensträgerin z.B. durch gutachterliche Stellungnahme nachzuweisen, dass eine unzulässige Beeinflussung der Richtfunktrasse durch das Vorhaben ausgeschlossen ist. Sollte dies ebenfalls nicht möglich sein, wird der Vorhabenträgerin aufgegeben, Unterlagen über eine technische Änderung vorzulegen, mit der nachgewiesenermaßen eine unzulässige Beeinflussung der Richtfunktrasse durch das Vorhaben ausgeschlossen wird.

5. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG

Es kreuzen sechs der Richtfunkverbindungen die geplante Stromtrassenführung. Es wird gefordert, dass alle geplanten Masten und notwendige Baukräne oder sonstige Konstruktionen nicht in die Richtfunktrassen ragen und daher einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 20 Metern und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-10 Metern einhalten.

Nach Prüfung der genannten Richtfunkstrecken ist festzuhalten, dass die Richtfunktrassen in den Genehmigungsunterlagen (Anlage 6) erfasst sind. Mit Ausnahme der Richtfunkstrecke 114556801 sind keinerlei Maststandorte innerhalb des Schutzkorridors (Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 20 Metern) geplant. Die Richtfunkstrecke 114556801 kreuzt den geplanten Standort der Kabelübergangsanlage Osterforde. Die Erdseilspitzen der Kabelübergangsanlage erreichen eine Höhe von 43,29 m. ü. NHN (Meter über Normalhöhennull), sodass diese teilweise in den vertikalen Schutzabstand hineinragen.

Da der Schutzkorridor der Richtfunkverbindung somit betroffen ist, wird der Vorhabensträgerin aufgegeben, eine Abstimmung mit dem Betreiber der Richtfunktrasse herbeizuführen. Sollte eine solche Abstimmung nicht möglich sein, so hat die Vorhabensträgerin z.B. durch gutachterliche Stellungnahme nachzuweisen, dass eine unzulässige Beeinflussung der Richtfunktrasse durch das Vorhaben ausgeschlossen ist. Sollte dies ebenfalls nicht möglich sein, wird der Vorhabenträgerin aufgegeben, Unterlagen über eine technische Änderung vorzulegen, mit der nachgewiesenermaßen eine unzulässige Beeinflussung der Richtfunktrasse durch das Vorhaben ausgeschlossen wird.

6. OOWV

Der Leitungsbetreiber unterhält Wasserleitungen im Bereich des planfestgestellten Vorhabens und bittet um Abstimmung in der weiteren Planung und um Beachtung ihrer Hinweise bezüglich der Ausführung. Die ist in Nebenbestimmung A.V.12.d. vorgesehen.

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Die vorgelegte Beeinflussungsuntersuchung zeigt, dass entlang aller Rohrleitungen der zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen

- für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 von 60 V mit maximal kleiner 31 V und

- auch der konservativste für Kurzzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial von 650 V nach DIN EN 50443 (für Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s) maximal im Bereich von 335…641 V

nicht überschritten ist. Damit sind unzulässige Berührungsspannungen entlang der Rohrleitungen auszuschließen.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Im Vergleich zur gegenwärtigen Beeinflussungssituation führt die 380-kV-Neubaumaßnahme zu keinen hervorzuhebenden Änderungen/Erhöhungen der Rohr-Potenzialverläufe. Geht man davon aus, dass die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen ein eher seltenes Ereignis darstellt und die tatsächliche maximale, richtungs- und phasengleiche Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen im 24-h-Mittel bei etwa 50…60 % liegt, reduzieren sich die berechneten Maximalverläufe des Rohr-Potenzials prozentual in ähnlicher Weise, so dass die zukünftige Beeinflussungssituation für die beiden Rohrfernleitungen unter Berücksichtigung der 380-kV-Neubaumaßnahmen der gegenwärtigen maximalen Rohr-Potenziale von 15 V (AC) im zeitlichen Mittel eines repräsentativen Zeitraumes (bspw. 24 Stunden) unterschreitet. Weitere Maßnahmen durch die Vorhabenträgerin sind dementsprechend nicht erforderlich.

Zur Bestätigung dieser Annahmen erfolgt in Abstimmung mit dem Betreiber an Stellen, welche durch Berechnung als am stärksten beeinflusst erwartet werden, eine messtechnische Überwachung des tatsächlichen Langzeit-Beeinflussungsniveaus vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen, Deltamessung mit Datenloggern).

7. GEW Wilhelmshaven

Die GEW Wilhelmshaven kann mit ihren Wasserleitungen und Gasleitungen von der planfestgestellten Leitung betroffen sein.

Die Leitungsbetreiberin fordert hinsichtlich dieser Leitungen eine Beeinflussungsuntersuchung und

entsprechende Schutzmaßnahmen, um unzulässig hohe Berührungsspannungen und eine für den Korrosionsschutz seiner Leitungen kritische Wechselstrominduktion auszuschließen. Ferner wird eine mechanische Beeinträchtigung der Leitung während der Baumaßnahmen für das planfestgestellte Vorhaben und Erschwernisse bei Inspektionen seiner Leitungen (zusätzliche Risiken, zusätzliche Schutzausrüstungen, zusätzliche Unterweisungen) befürchtet.

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Die vorgelegte Beeinflussungsuntersuchung zeigt, dass entlang aller Rohrleitungen der zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen

- für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 von 60 V mit maximal kleiner 32 V und

- auch der konservativste für Kurzzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial von 650 V nach DIN EN 50443 (für Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s) maximal am Mast 29 mit kleiner als 224 V und selbst bei einem dem UW Fedderwarden noch näheren 1poligen 380-kV Erdkurzschluss am Mast 9 mit einen Wert von 320 V

nicht überschritten ist. Damit sind unzulässige Berührungsspannungen entlang der Rohrleitungen auszuschließen.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Im Vergleich zur gegenwärtigen Beeinflussungssituation führt die 380-kV-Neubaumaßnahme zu keinen hervorzuhebenden Änderungen/Erhöhungen der Rohr-Potenzialverläufe. Geht man davon aus, dass die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen ein eher seltenes Ereignis darstellt und die tatsächliche maximale, richtungs- und phasengleiche Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen im 24-h-Mittel bei etwa 50…60 % liegt, reduzieren sich die berechneten Maximalverläufe des Rohr-Potenzials prozentual in ähnlicher Weise, so dass die zukünftige Beeinflussungssituation für die beiden Rohrfernleitungen unter Berücksichtigung der 380-kV-Neubaumaßnahmen der gegenwärtigen maximalen Rohr-Potenziale von 15 V (AC) im zeitlichen Mittel eines repräsentativen Zeitraumes (bspw. 24 Stunden) unterschreitet. Weitere Maßnahmen durch die Vorhabenträgerin sind dementsprechend nicht erforderlich.

In Abstimmung mit der Betreiberin erfolgt zur Bestätigung dieser Annahmen an Stellen, welche durch Berechnung als am stärksten beeinflusst erwartet werden, eine messtechnische Überwachung des tatsächlichen Langzeit-Beeinflussungsniveaus vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen, Deltamessung mit Datenloggern).

Bewertung der Ohm´sche-induktiven Beeinflussungen

Nach dem Ergebnis der Erdungsberechnung für das UW Fedderwarden werden der Grenzwert für die Rohrpotenziale bei 380-kV-Erdkurzschlüssen von 650 V, bei 220-kV-Erdkurzschlüssen von 430 V und somit auch der Grenzwert zum Zwecke des Anlagenschutzes von 2.000 V an allen Gas und Wasserleitungen in den relevanten Bereichen mit einem Rohr-Potenzial von maximal ca. 261 V (bei 380 kV-Erdfehler) und 114 V (bei 220-kV Erdfehler) an einer Gasleitung südwestlich des UW Fedderwarden unterschritten und liegen somit ebenfalls unterhalb der genannten Grenzwerte.

8. Nord-West Kavernengesellschaft mbH

Die Leitungsbetreiberin sieht sichtlich folgender Leitungen betroffen:

- Ölfernleitung Betrieb NWKG – Ölhafen (Länge ca. 6,07 km),

- Seewasserfernleitung Betrieb NWKG – Ölhafen (Länge ca. 7,10 km),

- Solefernleitung Betrieb NWKG – Ölhafen (Länge ca. 7,00 km),

- Injektionswasser-Verbindungsleitung Betrieb NWKG – Verteiler VT6 (Länge ca. 1,29 km),

- Öl-Verbindungsleitung Betrieb NWKG – Verteiler VT6 (Länge ca. 1,12 km),

- Seewasser-Verbindungsleitung Betrieb NWKG – Verteiler VT6 (Länge ca. 1,18 km),

- Sole-Verbindungsleitung Betrieb NWKG – Verteiler VT6 (Länge ca. 1,06 km),

- div. Feldleitungssysteme (auch Datenltg.) im Kavernenfeld nordwestlich vom Betrieb NWKG

Sie fordern eine Beeinflussungsuntersuchung und die Durchführung entsprechender Schutzmaßnahmen. Darüber hinaus wird um Abstimmung in der weiteren Planung und um Beachtung der Hinweise bezüglich der Ausführung gebeten.

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Die vorgelegte Beeinflussungsuntersuchung zeigt, dass entlang aller genannten Rohrleitungen der zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen

- für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 von 60 V und

- auch der konservativste für Kurzzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial von 650 V nach DIN EN 50443 (für Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s)

nicht überschritten ist. Damit sind unzulässige Berührungsspannungen entlang der Rohrleitungen auszuschließen.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Der im Hinblick auf die Anlagengefährdung von Rohrleitungen infolge von Hochspannungsbeeinflussungen in DVGW GW 28:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 11 festgelegte 15-V-Grenzwert (als zeitlicher Mittelwert über 24 Stunden oder länger) bei mittleren Einschaltpotenzialen des KKS von E_{on} ≥ -1,2 V wird ausweislich der vorgelegten Beeinflussungsuntersuchung mit einem Wert von weniger als 28 V (AC) nur an den beiden Seewasser- und Solefernleitungen überschritten. Dabei wird davon ausgegangen, dass die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen ein eher seltenes Ereignis darstellt und die tatsächliche maximale, richtungs- und phasengleiche Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen im 24-h-Mittel bei etwa 50…60 % liegt und sich die berechneten Maximalverläufe des Rohr-Potenzials prozentual in ähnlicher Weise reduzieren,

Wegen der dauerhaften Überschreitung des 15 V- Grenzwertes und der Unsicherheiten in Bezug auf die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung ist es erforderlich, an Stellen, welche durch Berechnung als am stärksten beeinflusst erwartet werden, das tatsächliche Langzeit-Beeinflussungsniveau vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen) messtechnisch zu bestimmen (Deltamessung mit Datenloggern). Ergänzend kann etwa mit Hilfe von Probeblechen die Wechselstromdichte über einen längeren Zeitraum

registriert (vgl. AfK – Empfehlung Nr. 11 Punkte 4.4) und – nach Inbetriebnahme der planfestgestellten Leitung - in Ansehung der Lastflussaufzeichnungen der beeinflussenden Freileitungen bewertet werden. Hierfür verlangt die Planfeststellungsbehörde bis 3 Monate vor Inbetriebnahme ein mit dem Betreiber der Leitungen angestimmtes Konzept, das auch angibt, bei welchen messtechnischen Feststellungen von einer durch das Vorhaben ausgelösten nach den einschlägigen Regelwerken unzulässigen Hochspannungsbeeinflussung auszugehen ist. Bestätigen die Messungen und deren Auswertung, dass es vorhabensbedingt zu unzulässigen Hochspannungsbeeinflussungen kommt, so hat die Vorhabensträgerin in Abstimmung mit dem Betreiber der Rohrleitungen ein Konzept zur Umsetzung der erforderlichen technischen Maßnahmen vorzulegen, deren Anordnung sich die Planfeststellungsbehörde vorbehält. Soweit sich Betreiber der Rohrleitungen und Vorhabensträgerin nicht verständigen, wird die Planfeststellungsbehörde entscheiden.

Bewertung der Ohm'sche-induktiven Beeinflussungen

Nach dem Ergebnis der Erdungsberechnung für das UW Fedderwarden werden der Grenzwert für die Rohrpotenziale bei 380-kV-Erdkurzschlüssen von 650 V, bei 220-kV-Erdkurzschlüssen von 420 V und somit auch der Grenzwert zum Zwecke des Anlagenschutzes von 2.000 V an allen Rohrfernleitungen mit einem Rohr-Potenzial von ca. 190 V (380-kV-Erdfehler) und ca. 130 V (220-kV-Erdfehler unterschritten.

Die Potenziale und Berührungsspannungen an den Feldrohrleitungen und an den mit diesen verbundenen Kavernen und weiteren Anlagenteilen (a. u. Daten- und Telekommunikationsanlagen) können damit auch keine höheren Werte infolge von ohmschen Beeinflussungen durch das UW Fedderwarden annehmen, da das Erdpotenzial die treibende Spannung einer ohmschen Beeinflussung ist.

Die in DIN EN 50522 für die höchstzulässige Leerlauf-Berührungsspannung angegebenen Grenzwerte U_{vTp380} = 335 V (380-kV-Erdfehler, t_F = 0,50s) und U_{vTp220} = 256 V (220-kV-Erdfehler, tF = 0,60s) zum Schutz der Allgemeinheit werden ebenfalls sicher eingehalten

Die von 1poligen 110-kV-Erdschlüssen im Umspannwerk ausgehende und bis zu zwei Stunden auftretende Erdungsspannung von $U_E110 < 10$ V ist wesentlich geringer als das in DVGW GW 22:2014-02 / Technische Empfehlung Nr. 7 / AfK-Empfehlung Nr. 3 zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Rohr-Potenzial von 60 V und damit zu vernachlässigen.

9. Erdölbevorratungsverband

Der Leitungsbetreiber fordert eine Beeinflussungsuntersuchung und die Durchführung entsprechender Schutzmaßnahmen. Darüber hinaus wird um Abstimmung in der weiteren Planung und um Beachtung der Hinweise bezüglich der Ausführung gebeten.

Aus den Bestandsunterlagen ist erkennbar, dass der Erdölbevorratungsverband (EBV) keine eigenen Leitungen betreibt, die nicht auch von der Stellungnahme der 100 % Tochtergesellschaft, der Nord-West Kavernengesellschaft (NWKG) im Verfahren geltend gemacht wurden. Insofern kann auf die Bewertung der Leitungen der Nord-West Kavernengesellschaft mbH verwiesen werden (S. 242f.). Insbesondere wurden insoweit die geforderten Beeinflussungsuntersuchungen durchgeführt.

10. STORAG ETZEL GmbH

Die Leitungsbetreiberin sieht sich hinsichtlich folgender Leitungen betroffen:

- Ölfernleitung IVG Etzel – NW Oelleitung (Länge ca. 24 km),

- Frischwasserleitung IVG Etzel – Schieber Wilhelmshaven (Länge ca. 23 km),

- Soleleitung IVG Etzel – Schieber Wilhelmshaven (Länge ca. 23 km) sowie

- Datenkabelstrecken, mitgeführt mit den genannten Rohrfernleitungen (Länge ca. 23 km)

Die Leitungsbetreiberin fordert hinsichtlich dieser Leitungen eine Beeinflussungsuntersuchung und entsprechende Schutzmaßnahmen, um unzulässig hohe Berührungsspannungen und eine für den Korrosionsschutz seiner Leitungen kritische Wechselstrominduktion auszuschließen. Ferner wir eine mechanische Beeinträchtigung der Leitung während der Baumaßnahmen für das planfestgestellte Vorhaben und Erschwernisse bei Inspektionen seiner Leitungen (zusätzliche Risiken, zusätzliche Schutzausrüstungen, zusätzliche Unterweisungen) befürchtet.

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Die vorgelegte Beeinflussungsuntersuchung zeigt, dass entlang aller Rohrleitungen der zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen

- für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 von 60 V und

- auch der konservativste für Kurzzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial von 650 V nach DIN EN 50443 (für Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s)

nicht überschritten ist. Damit sind unzulässige Berührungsspannungen entlang der Rohrleitungen auszuschließen.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Der im Hinblick auf die Anlagengefährdung von Rohrleitungen infolge von Hochspannungsbeeinflussungen in DVGW GW 28:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 11 festgelegte 15-V-Grenzwert (als zeitlicher Mittelwert über 24 Stunden oder länger) bei mittleren Einschaltpotenzialen des KKS von Eon ≥ -1,2 V wird ausweislich der vorgelegten Beeinflussungsuntersuchung mit einem Wert von 40 V deutlich überschritten. Geht man allerdings davon aus, dass die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen ein eher seltenes Ereignis darstellt und die tatsächliche maximale, richtungs- und phasengleiche Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen im 24-h-Mittel bei etwa 50…60 % liegt, reduzieren sich die berechneten Maximalverläufe des Rohr-Potenzials prozentual in ähnlicher Weise, so dass die zukünftige Beeinflussungssituation für die drei Rohrfernleitungen unter Berücksichtigung der 380-kV-Neubaumaßnahmen der gegenwärtigen maximalen Rohr-Potenziale von etwa 20 V (AC) im zeitlichen Mittel eines repräsentativen Zeitraumes (bspw. 24 Stunden) entspricht. Weitere Maßnahmen durch die Vorhabenträgerin wären dann nicht erforderlich.

Zur Bestätigung dieser Annahmen ist es allerdings erforderlich, an Stellen, welche durch Berechnung als am stärksten beeinflusst erwartet werden, wie z. B. im Kreuzungsbereich im/am Umspannwerk Fedderwarden und an berechneten Maxima der Rohr-Potenzialverläufe entlang der Leitungen, das tatsächliche Langzeit-Beeinflussungsniveau vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen) messtechnisch zu bestimmen (Deltamessung mit Datenloggern). Ergänzend kann etwa mit Hilfe von Probeblechen die Wechselstromdichte über einen längeren Zeitraum registriert (vgl. AfK – Empfehlung Nr. 11 Punkte 4.4) und – nach Inbetriebnahme der planfestgestellten Leitung - in Ansehung der Lastflussaufzeichnungen der beeinflussenden Freileitungen bewertet werden. Hierfür verlangt die Planfeststellungsbehörde bis 3 Monate vor

Inbetriebnahme ein mit dem Betreiber der Leitungen angestimmtes Konzept, das auch angibt, bei welchen messtechnischen Feststellungen von einer durch das Vorhaben ausgelösten nach den einschlägigen Regelwerken unzulässigen Hochspannungsbeeinflussung auszugehen ist. Bestätigen die Messungen und deren Auswertung, dass es vorhabensbedingt zu unzulässigen Hochspannungsbeeinflussungen kommt, so hat die Vorhabensträgerin in Abstimmung mit dem Betreiber der Rohrleitungen ein Konzept zur Umsetzung der erforderlichen technischen Maßnahmen vorzulegen, deren Anordnung sich die Planfeststellungsbehörde vorbehält. Soweit sich Betreiber der Rohrleitungen und Vorhabensträgerin nicht verständigen, wird die Planfeststellungsbehörde entscheiden. Soweit die Einwenderin explizit Umhüllungsmaßnahmen an den Rohrleitungen verlangt, so können diese ggf. unter den hier festgehaltenen Voraussetzungen eine geeignete und von der Vorhabensträgerin umzusetzende Maßnahme darstellen, wenn keine anderen kostengünstigeren Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Bewertung der Ohm'sche-induktiven Beeinflussungen

Nach dem Ergebnis der Erdungsberechnung für das UW Fedderwarden werden der Grenzwert für die Rohrpotenziale bei 380-kV-Erdkurzschlüssen von 650 V, bei 220-kV-Erdkurzschlüssen von 420 V und somit auch der Grenzwert zum Zwecke des Anlagenschutzes von 2.000 V an allen drei Rohrfernleitungen in den relevanten Bereichen der Trassen-km 8,2…8,3 mit einem Rohr-Potenzial von bis zu ca. 400 V unterschritten. Die berechneten im Tangierungsbereich des UW Fedderwarden an den drei Rohrfernleitungen gegen Erdreich abgreifbaren Leerlauf-Berührungsspannungen im UW Fedderwarden betragen maximal 480 V (bei 380 kV-Erdfehler) und 300 V (bei 220-kV Erdfehler) und liegen somit ebenfalls unterhalb der genannten Grenzwerte.

Die von 1poligen 110-kV-Erdschlüssen im Umspannwerk ausgehende und bis zu zwei Stunden auftretende Erdungsspannung von $U_E110 < 10$ V ist wesentlich geringer als das in DVGW GW 22:2014-02 / Technische Empfehlung Nr. 7 / AfK-Empfehlung Nr. 3 zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Rohr-Potenzial von 60 V und damit zu vernachlässigen.

Soweit in der vorgelegten Beeinflussungsuntersuchung Empfehlungen zur Ausführung der Erdung im Umspannwerk Fedderwarden und Maßnahmen zur Verhinderung der elektrischen Überbrückung zwischen geerdeten Teilen des UW Fedderwarden und den Rohrfernleitungen gegeben werden, so können diese bei der Genehmigung des Umspannwerks aber nicht im Rahmen dieser Planfeststellung berücksichtigt werden. Dasselbe gilt hinsichtlich der Empfehlung, zum Nachweis, dass bei hochspannungsseitigen Erdfehlern im UW Fedderwarden unzulässige ohmsch-induktiven Beeinflussungen der Rohrfernleitungen auszuschließen sind, vor Inbetriebnahme des UW Erdungsmessungen des UW Fedderwarden durchzuführen und im Rahmen dieser Erdungsmessung stichprobenartig auch die Berührungsspannungen entlang der drei Rohrfernleitungen im Tangierungsbereich des Geländes des UW Fedderwarden für mögliche 380- und 220-kV-Erdfehler im UW Fedderwarden zu ermitteln und zu beurteilen.

Nach dem Ergebnis der Erdungsberechnung für den Mast 20 werden der Grenzwert für die Rohrpotenziale bei 380-kV-Erdkurzschlüssen von 650 V und somit auch der Grenzwert zum Zwecke des Anlagenschutzes von 2.000 V an allen drei Rohrfernleitungen in den relevanten Bereichen der Trassen-km 9…17 mit einem Rohr-Potenzial von bis zu ca. 250 V unterschritten. Die berechnete im sich über ca. 90 m Rohrlänge erstreckenden Tangierungsbereich des Mastes 20 an den drei Rohrfernleitungen gegen Erdreich abgreifbare Leerlauf-Berührungsspannung beträgt maximal 950 V und liegt somit oberhalb des genannten Grenzwertes.

In diesem Fall beträgt nach DIN EN 50522 (VDE 0101-2):2011-11, „Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV" die höchstzulässige Leerlauf-Berührungsspannung unter diesen PSA-Bedingungen $U_{vTp380} = 1.036$ V. Die für eine Beeinflussungsdauer von $t_F = 0{,}50$ s nach

DIN EN 50522 geltende höchstzulässige Berührungsspannung U_{Tp380} = 220 V, die zur Beurteilung des über einer Person abfallenden <<Spannungsfalls dient, wird damit bei Anwendung der oben genannten individuellen PSA-Schutzmaßnahmen sicher eingehalten. Hinzu kommt, dass die Vorhabensträgerin versichert hat, eine Fehlerklärungszeit von 0,2s zu gewährleisten.

Bewertung des Berührungs- und Anlagenschutzes an (mit Rohrleitungen mitgeführten) Daten- und Telekommunikationskabeln

Nach dem Ergebnis der Beeinflussungsuntersuchung wird der nach DIN VDE 0845-6-1:2013-04 und der Technischen Empfehlung Nr. 3 für die induzierten Beeinflussungs-Längsspannungen für Langzeitbeeinflussungen (Dauerbeeinflussungen) festgelegte höchstzulässige Grenzwert von 60 V mit maximal 53 V und für die induzierten Beeinflussungs-Längsspannungen für kurzzeitige Beeinflussungen (Dauer 0,50 s) festgelegte höchstzulässige Grenzwert von 650 V mit ca. 575 V entlang der mit den Rohrfernleitungen (Öl, Frischwasser, Sole) mitgeführten Datenkabel, auch unter Berücksichtigung der elektromagnetischen Wirkungen der 380-kV-Leitungen sicher eingehalten.

11. Nord-West Oelleitung GmbH

Die Leitungsbetreiberin sieht sich hinsichtlich folgender Leitungen betroffen:

- NW Oelleitung 28" A Leitung Nord (Länge ca. 353,35 km),

- NW Oelleitung 40" D Leitung (Länge ca. 54,80 km)

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Die vorgelegte Beeinflussungsuntersuchung zeigt, dass entlang beider Rohrleitungen der zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen

- für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 von 60 V mit maximal ca. 27 V in den Bereichen der Trassen-km 9,70 / 13,80 / 17,8 und

- auch der konservativste für Kurzzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial von 650 V nach DIN EN 50443 (für Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s) mit maximal ca. 280 V bei Trassen-km 15…18

nicht überschritten ist. Damit sind unzulässige Berührungsspannungen entlang der Rohrleitungen auszuschließen.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Im Vergleich zur gegenwärtigen Beeinflussungssituation führt die 380-kV-Neubaumaßnahme zu keinen hervorzuhebenden Änderungen/Erhöhungen der Rohr-Potenzialverläufe. Geht man davon aus, dass die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen ein eher seltenes Ereignis darstellt und die tatsächliche maximale, richtungs- und phasengleiche Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen im 24-h-Mittel bei etwa 50…60 % liegt, reduzieren sich die berechneten Maximalverläufe des Rohr-Potenzials prozentual in ähnlicher Weise, so dass die zukünftige Beeinflussungssituation für die beiden Rohrfernleitungen unter Berücksichtigung der 380-kV-Neubaumaßnahmen der gegenwärtigen maximalen Rohr-Potenziale von 15 V (AC) im zeitlichen Mittel eines repräsentativen Zeitraumes (bspw. 24 Stunden) unterschreitet. Weitere Maßnahmen durch die Vorhabenträgerin sind dementsprechend nicht erforderlich.

In Abstimmung mit der Betreiberin erfolgt, zur Bestätigung dieser Annahmen, an Stellen, welche

durch Berechnung als am stärksten beeinflusst erwartet werden, eine messtechnische Überwachung des tatsächlichen Langzeit-Beeinflussungsniveaus vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen, Deltamessung mit Datenloggern).

12. NETRA GmbH (vertreten durch aedes infrastructure services)

Die Leitungsbetreiberin sieht sich hinsichtlich folgender Leitungen betroffen:

- NETRA-Erdgashochdruckleitung Etzel – Wardenburg (Länge ca. 57,2 km),

- Lichtwellenleiterkabel parallel mit der NETRA-Erdgashochdruckleitung

Die Leitungsbetreiberin fordert hinsichtlich dieser Leitungen eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Leitungen.

Beurteilung der induktiven Lang- und Kurzzeitbeeinflussung

Die vorgelegte Beeinflussungsuntersuchung zeigt, dass der zum Zweck des Personenschutzes gegen gefährliche Beeinflussungs- und Berührungsspannungen für Langzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial nach DVGW GW 22:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 3 / Technische Empfehlung Nr. 7 von 60 V überschritten ist und damit Erdungsmaßnahmen erforderlich sind. Nach Realisierung der Zusatzerdungsmaßnahmen bestehen keine Bedenken im Hinblick auf die Gewährleistung des Personenschutzes gegen gefährliche langandauernde Beeinflussungs- und Berührungsspannungen. Die Vorhabensträger hat daher vor einer Inbetriebnahme der planfestgestellten Leitung die Reduzierung der Erdungswiderstände von Bestandserdern (PE 14 (Tr-km 20,892) auf R_E = 2,0 Ω, PEB 16 (Tr-km 23,253) auf RE = 1,5 Ω, R_E 17A (Tr-km 25,551) auf R_E = 3,0 Ω) und den Einbau von mindestens zwei Zusatzerdern (langzeitwirksam ableitend) PE 13A (Tr-km 20,026) mit R_E = 2,0 Ω und PE 17 (Tr-km 23,917) mit R_E = 1,5 Ω) sowie deren Abnahme nach den einschlägigen technischen Regelwerken nachzuweisen. Damit sind unzulässige Berührungsspannungen entlang der Rohrleitungen auszuschließen.

Die Beeinflussungsuntersuchung für die Leitung zeigt auch, dass der für Kurzzeitbeeinflussung festgelegte höchstzulässige Grenzwert für das Rohr-Potenzial von 650 V nach DIN EN 50443 (für Fehlerdauern ≤ 0,20 s und > 0,50 s) mit maximal ca. 440 V am Trassen-km 14 unterschritten wird. Sowohl ohne, als auch mit den zur Beherrschung der induktiven Langzeitbeeinflussungen notwendigen Zusatzerdungsmaßnahmen, wird der zulässige höchstzulässige Grenzwert unterschritten.

Beurteilung der Gefahr einer Wechselstromkorrosion

Der im Hinblick auf die Anlagengefährdung von Rohrleitungen infolge von Hochspannungsbeeinflussungen in DVGW GW 28:2014-02 / AfK-Empfehlung Nr. 11 festgelegte 15-V-Grenzwert (als zeitlicher Mittelwert über 24 Stunden oder länger) bei mittleren Einschaltpotenzialen des KKS von Eon ≥ -1,2 V wird ausweislich der vorgelegten Beeinflussungsuntersuchung mit einem Wert von 30 V auch dann überschritten, wenn man davon ausgeht, dass die gleichzeitige sowie richtungs- und phasengleiche maximale Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen ein eher seltenes Ereignis darstellt und die tatsächliche maximale, richtungs- und phasengleiche Strombelastung aller beeinflussenden Hochspannungsleitungen im 24-h-Mittel bei etwa 50…60 % liegt und sich die berechneten Maximalverläufe des Rohr-Potenzials prozentual in ähnlicher Weise reduzieren. Die vorstehend erwähnte Vollwellenkompensation ist dabei nicht berücksichtigt.

Wegen der dauerhaften Überschreitung des 15 V- Grenzwertes ist es erforderlich, an Stellen,

welche durch Berechnung als am stärksten beeinflusst erwartet werden, das tatsächliche Langzeit-Beeinflussungsniveau vor und nach Errichtung der 380-kV-Neubauleitungen über ein zeitliches Mittel (repräsentativer Zeitraum ≥ 24 h, hinreichende Anzahl an Messintervallen) messtechnisch zu bestimmen (Deltamessung mit Datenloggern). Ergänzend hierfür kann etwa mit Hilfe von Probeblechen die Wechselstromdichte über einen längeren Zeitraum registriert (vgl. AfK – Empfehlung Nr. 11 Punkte 4.4) und – nach Inbetriebnahme der planfestgestellten Leitung - in Ansehung der Lastflussaufzeichnungen der beeinflussenden Freileitungen bewertet werden. Hierfür verlangt die Planfeststellungsbehörde bis 3 Monate vor Inbetriebnahme ein mit dem Betreiber der Leitungen angestimmtes Konzept, das auch angibt, bei welchen messtechnischen Feststellungen von einer durch das Vorhaben ausgelösten nach den einschlägigen Regelwerken unzulässigen Hochspannungsbeeinflussung auszugehen ist. Bestätigen die Messungen und deren Auswertung, dass es vorhabensbedingt zu unzulässigen Hochspannungsbeeinflussungen kommt, so hat die Vorhabensträgerin in Abstimmung mit dem Betreiber der Rohrleitungen ein Konzept zur Umsetzung der erforderlichen technischen Maßnahmen vorzulegen, deren Anordnung sich die Planfeststellungsbehörde vorbehält. Soweit sich Betreiber der Rohrleitungen und Vorhabensträgerin nicht verständigen, wird die Planfeststellungsbehörde entscheiden.

Elektromagnetische Beeinflussungen von Lichtwellenleiterkabeln sind physikalisch nicht möglich. Eine Bewertung kann daher entfallen.

VII. Individuelle Einwendungen Privater

Soweit die in den Einwendungen angesprochenen Punkte den allgemeinen Ausführungen zu den einzelnen Sachthemen zuzuordnen sind, werden diese zur Vermeidung von Wiederholungen dort behandelt und es wird insoweit bereits an dieser Stelle auf den Allgemeinen Teil des Planfeststellungsbeschlusses (S. 32ff.) verwiesen. Die in den Einwendungen gegen unmittelbare Betroffenheiten bzw. im Hinblick auf besondere grundstücksbezogene Belange geltend gemachten Bedenken werden nachstehend unter der jeweiligen Behördennummer gewürdigt. Soweit sich Einwendungen durch Zusagen, Schutzvorkehrungen und Nebenbestimmungen oder auf andere Art und Weise erledigt haben, werden sie nicht explizit aufgeführt.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen unterbleibt eine namentliche Nennung der Einwender. Die Einwender werden im Text des Planfeststellungsbeschlusses jeweils mit einer Identifikationsnummer (Einwender-Nr. bzw. Behördennummer) anonymisiert. Die auszulegenden Gemeinden erhalten für die Dauer der Auslegung des Planfeststellungsbeschlusses ein Verzeichnis der anonymisierten Einwender. Dieses ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird nicht mitausgelegt. Auf Anfragen der betroffenen Einwender/-innen kann die jeweilige Gemeinde jedoch Auskunft über die Identifikationsnummer geben.

1. EW 01

Das Stromkabel im Bereich Bockhornerfeld tangiere ein durch Bauvorbescheid Landkreis Friesland vom 23.04.2005 zugelassenes Wohnbauvorhaben (Grabstedter Straße 35, Flurstück 74/1, Flur 17, Gemarkung Bockhorn), aus dem die Umplanung der Kabeltrasse verlangt wird. Die Einwendung hat sich im Zuge der geänderten Trassenführung des Erdkabelabschnitts Bockhorn erledigt, weil das Grundstück nicht mehr betroffen ist.

2. EW 02

Der Einwender fordert, einen aus seiner Sicht unnötig hohen Flächenverbrauch und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft mit einer Vielzahl von eingestreuten Landschaftsschutz- und FFH-Gebieten innerhalb der Marschlandschaft zu vermeiden und die Trasse zwischen den Masten 31 bis 37 zu optimieren. Die Einwendung wird zurückgewiesen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist der Trassenverlauf sachgerecht und lässt keine weitere Optimierung

zu. Die planfestgestellte Trasse ist so gewählt, dass sie auf möglichst geradlinige Weise möglichst weitgehende Abstände zu allen in der Nähe liegenden Wohnhäusern einhält. Vor allem scheidet eine Bündelung mit der bestehenden 220 kV-Leitung in diesem Bereich aus, weil die im Konflikt stünde mit dem Grundsatz der Raumordnung in Nr. 4.2.07 Satz 13 LROP, wonach Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen so zu planen sind, dass ein Abstand von 200 m zu Wohngebäuden, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen, eingehalten wird. Es handelt sich hierbei zwar um einen gem. § 4 Abs. 1 ROG zu berücksichtigenden, also der Abwägung zugänglichen Aspekt, es ist aber kein durchgreifender Sachgrund vorgetragen oder ersichtlich, der es erfordern oder rechtfertigen würde, dieses Erfordernis der Raumordnung in der zu betrachtenden räumlichen Trassenlage zurückzustellen. Richtig ist, dass sich die Leitungslänge zwischen Mast 30 und 37 von ca. 3.000 m um ca. 150 m verlängert und hiervon eine geringe Mehrinanspruchnahme von Landschaft und Privatgrundstücken ausgeht. Die Mehrlänge ist aber aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zu gering, um eine größere Annäherung an Wohnhäuser in Kauf zu nehmen. Dies gilt hier insbesondere auch deshalb, weil eine Bündelung mit der bestehenden Leitung zu einer Annäherung an Wohnhäuser auf nur wenige Meter bzw. zu einer Überspannung führen würde.

3. EW 03

Seitens der Bewirtschafter (Pächter) der landwirtschaftlichen Nutzflächen zwischen Mast 27 und der zunächst geplanten Kreuzung der Erdkabelleitung mit der Sanderahmer Straße wird die Ausführung als Erdkabel wegen der damit verbundenen Nutzungseinschränkungen während der Bauphase, des Flächenverbrauchs sowie wegen der besonderen Empfindlichkeit des Bodens abgelehnt. Nach Umplanung im Zuge des 1. Deckblatts sind diese Flächen nicht mehr betroffen.

Die Masten 27 und 28 sind entfallen, die KÜA Sanderrahm befindet sich nunmehr an einem anderen als dem ursprünglich geplanten Standort, so dass die diesbezüglichen Einwendungen gegenstandslos geworden sind.

4. EW 04

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Die Entwässerung des Wohnhauses bleibt von dem Vorhaben unberührt. Ansonsten wird auf die allgemeinen Ausführungen Bezug genommen.

5. EW 05

Soweit sich die Einwenderin für die Variante 2 der 380-kV-Leitung westlich der Siedlung Hohewerth parallel zu der geplanten Einschleifung der 220-kV-Leitung ausspricht, wird auf die Ausführungen zu den räumlichen Alternativen (S. 96ff.) Bezug genommen.

Bei Überspannung der Autobahn A29 sei das Landschaftsschutzgebiet Nummer 51 Mönkeburger Busch betroffen. Durch die Erhöhung des Mastes 2 kann eine Beeinträchtigung des Mönkeberger Busches (einschließlich Gehölzeingriff und Beeinträchtigung der Wilden Tulpe) ausgeschlossen werden.

Der Aufbau eines Schutzgerüstes zur Querung der Autobahn A29 mit erforderlichem Baufeld im Bereich des Mönkeburger Buschs sei nicht möglich, ohne die als Boden- und Kulturdenkmal geschützte Wurtanlage mit breitem umschließenden Graben, heute mit einer Gruppe aus lichtem Laubwald bestanden, zu berühren. Zuwegungen für die Errichtung eines temporären Baufeldes sind nicht vorgesehen und auch nicht ohne Berührung des geschützten Grabens möglich. Die Zuwegung zur Errichtung von Mast 2 könne wegen des die Wurt umschließenden Grabens (Graft) auch nicht für Arbeiten im Landschaftsschutzgebiet genutzt werden, ohne das Denkmal zu berühren.

Die Einwendung ist zurückzuweisen. Eine anlagebedingte Zerstörung von Denkmalsubstanz zu vermeiden, wird durch die Erhöhung von Mast 2 erreicht, ohne dass hierfür eine Trassenführung der 380 kV-Leitung westlich von Hohewerth erforderlich wäre. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodendenkmals Mönkeburger Busch (Wurtanlage samt umgebendem Wassergraben) durch temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahmen ist außerdem durch eine angepasste Platzierung der Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der flächenhaften Ausdehnung des Bodendenkmals sowie durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen wie das Auslegen von Fahrbohlen und die Absicherung des die Wurt umgebenden Grabens während der Bauarbeiten vermeidbar. Die Zuwegung zum Maststandort erfolgt über die landwirtschaftlich genutzte Fläche. Für Arbeiten am Bauwerk ist der Mast somit erreichbar. Arbeiten im Leitungsfeld werden in der Regel mit einem Seilfahrwagen umgesetzt. Dies ist ein mit Laufrollen am Seil befestigter Arbeitskorb, mit dem der Monteur das gesamte Leitungsfeld abfahren kann. Eine dauerhafte Zuwegung auf die Wurt ist somit nicht erforderlich.

6. EW 06

Seitens Eigentümer und Bewirtschafter wird gefordert, den Maststandort 27 in südliche Richtung auf den Maststandort 28 um 15 Meter zu verschieben, da der geplante Standort 27 nur 2 Meter Abstand zu einem wichtigen Entwässerungsgraben für höher liegende Flächen halte, der regelmäßig maschinell geräumt werde. Eine maschinelle Räumung sei bei dem geplanten Abstand nicht mehr möglich.

Die Masten 27 und 28 sind entfallen, so dass die Einwendungen gegenstandslos geworden sind.

7. EW 08

Mit Grundstückskaufvertrag vom 23.4.2018 hat die Vorhabensträgerin das Eigentum an dem Wohngebäude Schilldeich 25 erworben. Entsprechend § 3 Nr. 1 dieses Grundstückskaufvertrages haben die Einwender mit Schreiben vom 23.05.20182018 ihre Einwendungen in diesem Planfeststellungsverfahren zurückgenommen und für gegenstandslos erklärt. Darüber hinaus erklären sie für den Fall der ordnungsgemäßen Abwicklung des Grundstückskaufvertrages einen weitreichenden Einwendungs- und Rechtsbehelfsverzicht und auch den Verzicht auf die Geltendmachung von Abwehransprüchen während der Bauzeit. Die Einwendungen in Bezug auf die eigene Betroffenheit haben sich damit erledigt.

Gleichwohl hat die Planfeststellungsbehörde aus verfassungsrechtlichen Gründen dafür zu sorgen, dass selbst bei einem Rechtsverzicht, die Gesundheit von Menschen nicht gefährdet wird. Es ist hier aber kein Anhaltspunkt dafür erkennbar, dass dies in Bezug auf das Wohngrundstück der Einwender der Fall ist und zwar weder während der Bauzeit noch während des späteren Betriebs der Leitung bzw. des Umspannwerks. Letzteres gilt schon deshalb, weil die Einwender sich verpflichtet haben, vor dem Datum der voraussichtlichen Inbetriebnahme das Wohnhaus zu räumen.

8. EW 09

Die Einwendungen werden unter Hinweis auf die allgemeine Begründung dieses Beschlusses zurückgewiesen.

9. EW 10

Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Zur Begründung wird auf die Ausführungen dieses Beschlusses zur Planrechtfertigung, zum Immissionsschutz, zum Raumordnungsrecht und zu Alternativen verwiesen.

Es wird geltend gemacht, der 76 Meter hohe Mast am Grabhorner Weg (wohl Mast 56) führe zu

einer Beeinträchtigung des 200 Meter entfernten Wohngebäudes Grabhorner Weg 58 und habe für dieses eine erdrückende Wirkung. Eine unzumutbare erdrückende oder abriegelnde Wirkung kommt vor allem bei nach Höhe und Volumen „übergroßen“ Baukörpern in geringem Abstand zu benachbarten Wohnhäusern in Betracht: zwölfgeschossiges Gebäude in Entfernung von 15 m zum Nachbarwohnhaus [86] ; drei 11,50 m hohe Siloanlagen im Abstand von 6 m zu einem Wohnanwesen[87]. Hauptkriterien bei der Beurteilung einer solchen Wirkung sind demnach die Höhe und Ausdehnung des Bauvorhabens sowie die Distanz der baulichen Anlage in Relation zur Nachbarbebauung. Für die Annahme einer erdrückenden Wirkung eines Nachbargebäudes besteht grundsätzlich dann kein Raum, wenn dessen Baukörper nicht erheblich höher ist als der des betroffenen Gebäudes oder wenn die Gebäude so weit voneinander entfernt liegen, dass eine solche Wirkung ausgeschlossen ist[88]. Letzteres ist hier bei einer Entfernung von 200 m der Fall. Dies gilt schon deshalb, dass ein 200 m Abstand zwischen einer Freileitung und Wohngebäuden im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach den Wertungen des EnLAG und des LROP (Nr. 4.2.07 Satz 13) ausreichend ist. Nach dem Abstandserlass NRW sind sogar nur 40 m ausreichend. Im Übrigen wird das Grundstück an der Südwestgrenze durch einen massiven Gehölzstreifen begrenzt, dessen Wipfel eine höhere Horizontlinie als der geplante Mast aufweist. Somit wird die Sichtbeziehung weiter abgeschwächt.

Ferner wird reklamiert, dass zwischen Mast 54 und 58 eine Trassenverschwenkung – abweichend von der Bestandtrasse – nicht geboten sei. Ein Abrücken von der vorbelasteten Wohnbebauung rechtfertige nicht eine Neubelastung des Wohngebäudes Grabhorner Weg 58 und sei daher unverhältnismäßig. Die „Zickzack-Führung“ zwischen Mast 54 und Mast 58 widerspreche dem Trassierungsgrundsatz gestreckter Linienführung und dem damit verfolgten Ziel des geringsten Eingriffs in Umwelt und Natur einschließlich Schutzgut Mensch. Zwischen Mast 54 und 58 soll eine alternative Erdverkabelung geprüft werden.

Die Planfeststellungsbehörde kann nachvollziehen, dass das Heranrücken der neuen 380 kV-Leitung an das Wohngebäude Grabhorner Weg 58 auf etwas mehr als 200 m als neue oder zusätzliche Belastung angesehen wird. Selbst wenn man einmal unterstellt, dass eine Veränderung des Wohnumfeldes eines Wohnhauses im bauplanungsrechtlichen Außenbereich jenseits des Radius von 200 m als abwägungserheblicher Belang anzusehen ist, gibt es aus Sicht der Planfeststellungsbehörde gute Gründe, wie geplant von der bestehenden Trasse abzuweichen. Dabei hat die Planfeststellungsbehörde auch das Ziel in Nr. 4.2.07 Satz 4 beachtet und die bestehende Trasse unter den Zielsetzungen des LROP auf ihre Eignung für Aus- und Neubau sowie Bündelung geprüft mit dem Ergebnis, dass die festgestellte Trassenführung zu bevorzugen ist:

Eine Leitungsführung zwischen Mast 52 und 55 in der Trasse der bestehenden 220 kV-Leitung würde im Hinblick auf die im Innenbereich belegenen Wohngebäude entlang der Lebensstrasse in Grabstede zu einem Konflikt mit dem Ziel in Nr. 4.2.07 Satz 6 LROP führen. Diese Trassenführung ist daher aus Sicht der Planfeststellungsbehörde unter den Zielsetzungen des LROP, von denen mit Blick auf eine sonst eintretende Verschlechterung des mit dem Ziel der Raumordnung intendierten Wohnumfeldschutzes auch nicht ausnahmsweise abgewichen werden kann, nicht geeignet. Denkbar wäre eine Bündelung westlich, die das Ziel nach Nr. 4.2.07 Satz 6 LROP beachtet, dabei würde es aber zu einer Annäherung an die Wohngebäude Am Klosterhof auf unter 100 m bzw. zu Überspannungen von Wohngebäuden kommen, die sich auch in Anbetracht der dort gegebenen Vorbelastung durch die bestehende Leitungstrasse nicht rechtfertigen lassen, weil sie die Wohnumfeldsituation massiv verschlechtern würden. Dem gegenüber steht zwar ein Heranrücken an das Wohngebäude Grabhorner Weg 58, was die Planfeststellungsbehörde in

[86] BVerwG, U.v. 13.3.1981 – 4 C 1.78 – DVBl 1981, 928.

[87] BVerwG, U.v. 23.5.1986 – 4 C 34.85 – DVBl 1986, 1271:

[88] Bay VGH Beschluss vom 16.4.2018 – 1 NE 18.358 –, juris Rn. 17.

Anbetracht des Umstandes, dass durch die festgestellte Trassenführung nunmehr in Bezug auf alle Wohnhäuser in diesem Bereich ein Abstand von 200 m gewahrt und somit durchgängig der Grundsatz in Nr. 4.207 Satz 13 LROP Rechnung getragen werden kann, selbst wenn es sich dabei um einen abwägungsrelevanten Belang handeln sollte, als weniger gewichtig ansieht. Hinzu kommt, dass das Grundstück Grabhorner Weg 58 eingewachsen ist und somit durch Bäume jedenfalls von Mai bis Oktober gegenüber der Leitung eine gewisse Sichtverschattung besteht. Dabei ist ein gewisser Richtungswechsel am Mast 54 und 55 den die Einwender als „Zick-Zack“ ansehen – unvermeidbar und auch nicht derart gewichtig, dass dies eine (westliche) Bündelung mit der bestehenden Leitung rechtfertigen würde. Die Leitungslänge zwischen Mast 54 und Mast 58 von derzeit ca. 1.550 m erhöht sich um ca. 150 m, was auch unter Würdigung der davon ausgehenden weiteren Grundstücks- und Landschaftsbildbeeinträchtigung in dem schon heute ohnehin vorbelasteten Raum aus Sicht der Planfeststellungsbehörde vertretbar ist. Dies gilt mehr als die bestehende 220 kV-Leitung auf dem Gestänge der neuen 380 kV-Leitung mitgeführt wird und somit kein weiteres Freileitungsbauwerk in diesem Raum entsteht.

Ansonsten wird wegen der Einwendungen zu möglichen technischen Alternativen auf die entsprechenden Ausführungen dieses Planfeststellungsbeschlusses verwiesen (S. 96ff.).

10. EW 11

Beanstandet wird, die Zuwegung zu Mast 22 über Mast 23 und die davon ausgehenden Bewirtschaftungserschwernisse, die unter Nutzung eines von dem Einwender vorgeschlagenen Privatweges vermeidbar seien. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde würde eine andere Zuwegung nur zu einer Verlagerung privater Betroffenheiten führen, weil von dem – im Übrigen in der Örtlichkeit nicht mehr vorhandenen, also nur katastermäßig vorhandenen Weg – zum Mast 22 andere private Grundstücke zu queren wären. Außerdem würde die vom Einwender vorgeschlagene Zuwegung etwa 500 m länger als die geplante Zuwegung. Im Übrigen müsste ein Privatweg über 850 m genutzt werden, der eine Hofstelle mit dem öffentlichen Verkehrsnetz verbindet. Auch die davon ausgehende Inanspruchnahme von Privateigentum und Nachteile für die Betroffene Hofstelle. Im Übrigen werden Bewirtschaftungsnachteile entschädigt, so dass die Inanspruchnahme des Grundstücks der Einwenderin zum Zwecke der Zuwegung nicht unverhältnismäßig ist.

Ferner wird eingewandt, das Ob und Wie der Inanspruchnahme privater Flächen sowie der Rückbau bei Außerbetriebnahme einzelner Masten oder des Vorhabens seien feststellungsbedürftig; die erforderliche planerische Problembewältigung dürfe nicht auf nachfolgende privatrechtliche Vereinbarungen (Gestattungsverträge) oder das Enteignungsverfahren verlagert werden. Soweit dies das Ob und Wie der Inanspruchnahme privater Flächen angeht, so ist die Annahme in der Einwendung zutreffend. Dem entsprechend ist die Inanspruchnahme jedes einzelnen Grundstücks in den festgestellten Planunterlagen zeichnerisch und textlich im Grunderwerbsverzeichnis dargestellt. Was den Rückbau angeht, so fehlt es an einer ausdrücklichen Rechtsgrundlage, diesen in der Planfeststellung vorzusehen. Letztlich folgt der Anspruch des Grundstückeigentümers auf Rückbau dem Anspruch auf Löschung der zugunsten des Leitungsbetreibers im Grundbuch eingetragenen Dienstbarkeit im Falle der endgültigen Außerbetriebnahme der Leitung.

Im Übrigen hat sich die Einwenderin im Namen der Grundstückseigentümer und Pächtern mit der Vorhabensträgerin über Zuwegung und die Inanspruchnahme der Grundstücke geeinigt.

11. EW 12

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

12. EW 13 und 14

Die Einwender widersprechen der Nutzung des Filmerdamms (Bockhorn) durch Baustellenverkehr, der durch die Anlieger hergestellt und unterhalten worden sei. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist die Nutzung des Filmerdamms für erforderlich und auch wünschenswert, weil ansonsten neue Wege mit zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft angelegt werden müssten. Vorhabensbedingte Beschädigungen des Weges sind nach Beendigung der Bauarbeiten zu beseitigen, so dass den Eigentümern hierdurch kein wirtschaftlicher Nachteil entsteht. Die Nutzungsmöglichkeit muss grundsätzlich – von unvermeidbaren Unterbrechungen und Behinderungen der Anlieger abgesehen – aufrechterhalten bleiben (vgl. Nebenbestimmungen A.V.10.).

13. EW 15

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

14. EW 16

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

15. EW 17

Der Einwender macht sowohl zur ursprünglichen Planung als auch zur Änderung der Planung Einwendungen geltend. Für den landwirtschaftlichen Betrieb des Einwenders werden erhebliche Bewirtschaftungs-erschwernisse und Ertragseinbußen befürchtet, die vorrangig durch besondere Schutzmaßnahmen zu vermeiden und gering zu halten seien. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde wird dem durch die hierzu formulierten Nebenbestimmungen weitestgehend Rechnung getragen.

Ferner wird sinngemäß eine einzelbetriebliche Betroffenheitsanalyse des gemischten Betriebes gefordert. 23 Hektar hochwertiger Ackerflächen des 112 Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche umfassenden Betriebes seien durch Inanspruchnahmen (Flurstücke 19/2, 124/48, 44, 54, 55, 134/80, 72) für Neubaumasten und Baustraßen betroffen. Für entzogene Flächen wird Ersatzlandgestellung zur Erhaltung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes gefordert. Rechtlich ist in diesem Zusammenhang von folgenden Grundsätzen auszugehen[89]:

Entschädigungsfragen sind grundsätzlich nicht Gegenstand der Planfeststellung, sondern eines nachfolgenden Enteignungs- oder Entschädigungsverfahrens bzw. einer freihändigen Vereinbarung mit der Vorhabensträgerin. Dies gilt auch hinsichtlich der Forderung nach Ersatzland. Will die Planfeststellungsbehörde allerdings zur Verwirklichung eines planfeststellungsbedürftigen Vorhabens durch Flächeninanspruchnahmen in Rechte Dritter eingreifen, muss sie das Gewicht der mit dem Eingriff verbundenen Nachteile den mit dem Vorhaben verbundenen Vorteilen abwägend gegenüberstellen. Dabei muss sie auch die Möglichkeit einer Existenzgefährdung oder -vernichtung vorhandener landwirtschaftlicher oder gewerblicher Betriebe in ihre Überlegungen einbeziehen.

Eine nähere Auseinandersetzung mit dem Einwand der Existenzgefährdung ist nur dann entbehrlich, wenn die Planfeststellungsbehörde deutlich macht, sie halte die für das Vorhaben streitenden Belange für so gewichtig, dass es auch um den Preis einer Existenzgefährdung oder

[89] Zusammenfassend unter Hinweis auf die Rechtsprechung des BVerwG: Bay VGH, Beschluss vom 16.10.2017 – 8 ZB 16.154 –, juris Rn. 11

Existenzvernichtung des betroffenen Betriebes verwirklicht werden solle. Bei einem Abtretungsverlust von weniger als 5 % der Eigentumsflächen oder langfristig gesicherten Pachtflächen eines gesunden landwirtschaftlichen (Vollerwerbs-)Betriebs kann die Planfeststellungsbehörde regelmäßig auch ohne Einholung eines landwirtschaftlichen Sachverständigen-gutachtens davon ausgehen, dass eine vorhabenbedingte Existenzgefährdung oder -vernichtung nicht eintritt[90]. Diese 5 %-Grenze ist auch dann eingehalten, wenn die Abtretungsverluste durch geeignete und vertretbare Angebote von Ersatzland unter dieser Grenze gehalten werden.

Bedarf es einer sachverständigen Begutachtung, ist zu prüfen, ob der Betrieb längerfristig existenzfähig ist. Eine gegebene langfristige Existenzfähigkeit eines Betriebes ist danach zu beurteilen, ob er außer einem angemessenen Lebensunterhalt für den Betriebsleiter und seine Familie ausreichende Rücklagen für die Substanzerhaltung und für Neuanschaffungen erwirtschaften kann. Ab einem Jahresgewinn von 25.000 Euro dürfte jedenfalls ein existenzfähiger Vollerwerbsbetrieb vorliegen. Bei Betrieben, die auch ohne Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht lebensfähig sind, ist eine vorhabenbedingte Existenzgefährdung regelmäßig zu verneinen. Zukünftige Betriebsentwicklungen, die noch nicht konkretisiert sind und sich im Wege der Prognose nicht hinreichend sicher abschätzen lassen, muss die Planfeststellungsbehörde in der Abwägung nicht berücksichtigen. Ist die Frage der Existenzgefährdung oder -vernichtung für das Abwägungsergebnis der konkreten Planung ausschlaggebend, muss sich die Planfeststellungsbehörde Klarheit darüber verschaffen, ob geeignetes Ersatzland zur Verfügung steht, um die Gefährdung oder Vernichtung des Betriebs zu vermeiden.

Wird die betriebliche Existenz weder vernichtet noch gefährdet, kann sich die Planfeststellungsbehörde grundsätzlich damit begnügen, den Eigentümer auf das nachfolgende Enteignungsverfahren zu verweisen, weil damit sichergestellt wird, dass der mit der Planfeststellung für die grundstücksbetroffenen Kläger ausgelöste Konflikt, der zum teilweisen Verlust ihres Grundeigentums führt, zumindest im nachfolgenden Enteignungsentschädigungsverfahren bewältigt wird.

In Bezug auf die Einwendung ist festzustellen, dass der Einwender eine Existenzgefährdung nicht ausdrücklich geltend macht. Hinsichtlich seiner Flächenangaben ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den genannten 23 ha von 112 ha nicht um die dauerhaft in Anspruch genommene Fläche handelt, das heißt die Flächen stehen überwiegend nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Bewirtschaftung zur Verfügung. Ertragsnachteile während der Bauzeit werden entschädigt, so dass der landwirtschaftliche Betrieb auch hierdurch nicht in seiner Existenz gefährdet ist. Dauerhaft werden von den 112 ha, die von dem Einwender bewirtschaftet werden 0,0059 ha für Maststandorte, also nicht mehr als 5 %, in Anspruch genommen, so dass eine sachverständige Betrachtung der Existenzfähigkeit nicht erforderlich ist.

Ferner reklamiert der Einwender, dass ihn die geänderte Planung weitergehend betreffe als die ursprüngliche Trassenführung. Unter Berücksichtigung aller relevanten Belange ist indes die geänderte Trassenführung zu bevorzugen, auch wenn der Einwender hierdurch weitergehend beeinträchtigt wird. Auf die entsprechenden Ausführungen zur Prüfung der Alternativen wird Bezug genommen.

Dass die Betroffenheiten aus den Planunterlagen nicht hinreichend erkennbar sein sollen, kann die Planfeststellungsbehörde nicht nachvollziehen. Die genauen Größen der betroffenen Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 12.1.2) dargestellt. Was den Zeitraum der vorübergehenden Inanspruchnahme der Grundstücke des Einwenders angeht, so wird diese zwar erst im Laufe der detaillierten Bauablaufplanung festgelegt, die Grundstückseigentümer und Bewirtschafter werden

[90] BVerwG Urteil vom 14.4.2010 – 9 A 13/08 – BVerwGE 136, 332 Rn. 27f.

indes je nach Dauer der Inanspruchnahme ihrer Grundstücke entschädigt.

Die Vorhabensträgerin hat im Einzelerörterungstermin am 26.04.2017 ferner folgendes zugesagt:

- Die Bauausführungsunterlagen werden, soweit diese die insbesondere vorübergehende Inanspruchnahme der Flächen des Einwenders betreffen, zu einem möglichst frühen Zeitpunkt an den Einwender ausgehändigt.

- Für temporär in Anspruch zu nehmende Flächen werden im Rahmen der Verfügbarkeit ersatzweise vorrangig zum Kartoffelanbau geeignete Ackerflächen angeboten; die Vorhabensträgerin hat ihre Bemühungen zur Ersatzlandgestellung darzulegen;

- Ersatzflächen oder ggf. Entschädigungsleistungen für Ertragsausfallschäden bietet die Vorhabensträgerin nach Vorschlag eines zu beteiligenden Sachverständigen mit besonderer Sachkunde für den Kartoffelanbau an;

Die Vorhabensträgerin hat inzwischen mitgeteilt, ihr sei es nicht möglich gewesen, geeignetes Ersatzland zu beschaffen, und der Einwender habe inzwischen selbst geeignetes Ersatzland beschaffen können. Dafür sei sie bereit, die vorhabendbedingt erforderliche Ersatzlandbeschaffung angemessen zu entschädigen.

16. EW 18

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

17. EW 19

Seitens des Grundstücksbetroffenen wird angeregt, den Mast 12 in Abstimmung mit dem durch die Zuwegung zu diesem Mast betroffenen Grundstücksnachbarn zu verschieben. Eine Verschiebung ist nicht erfolgt, weil hierfür kein erkennbarer Grund besteht und die Vorhabensträgerin sich inzwischen über den geplanten Standort mit dem Einwender verständigt hat.

18. EW 21

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

19. EW 22

Der landwirtschaftliche Betrieb des Einwenders ist mit vier Neubaumasten (17, 19-21), Flur 22, Gemarkung Schortens, Flurstücke 18/12, 11/12, 18/10 und Flur 4, Gemarkung Gödens, Flurstücke 102 und 103/1 sowie Flur 5, Gemarkung Gödens, Flurstücke 83, 84, 88/2 und den bauzeitlichen Zuwegungen auch über die Hofzufahrt betroffen. Hiergegen und gegen das entstehen unwirtschaftlicher Restflächen wendet sich die Einwendung.

Auch wenn der Einwender keine anderweitige Trassenführung befürwortet, hat die Planfeststellungsbehörde die Trassenführung im Bereich der angesprochenen Masten geprüft und festgestellt, dass die Inanspruchnahme der Grundstücke des Einwenders unvermeidbar ist, also keine bessere, seine Belange weniger beeinträchtigende Trassenführung in Betracht zu ziehen ist. Die neue 380 kV-Leitung verläuft in diesem Bereich möglichst geradlinig und unter Wahrung der Siedlungsabstände des LROP in möglichst weitgehender Bündelung mit der bestehenden 220 kV-Leitung.

Soweit unwirtschaftliche Restflächen entstehen und es hierdurch zu wirtschaftlichen Nachteilen

des Einwenders kommt, ist dies Gegenstand der Entschädigung und somit nicht Regelungsbestandteil der Planfeststellung.

20. EW 23

Auf dem Flurstück 84/5, Flur 5, Gemarkung Sande ist die Errichtung einer Windkraftanlage geplant (Rotordurchmesser 115,8 Meter, Nabenhöhe 122 Meter). Für den Fall einer Beeinträchtigung und Ertragskraftminderung wird die Verschiebung der Trasse, hilfsweise Entschädigung verlangt.

Die Vorhabensträgerin hat anhand der in der Stellungnahme genannten UTM- Koordinaten dargelegt, dass der gemäß DIN EN 50341-2-4:2016 zwischen dem äußersten ruhenden Leiterseil der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage vorzusehende Mindestabstand (0,5 x Rotordurchmesser + Arbeitsraum + spannungsabhängiger Mindestabstand) eingehalten wird, wenn auf der der Leitung zugewandten Seite der Windkraftanlage kein Arbeitsraum anzusetzen ist. Da auf dieser Seite der Windkraftanlage ein Arbeitsraum nicht zwingend benötigt wird, und während des Betriebes gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, sieht die Planfeststellungsbehörde die beiden Vorhaben unter Berücksichtigung der Nebenbestimmung A.V.1.f als vereinbar miteinander an.

21. EW 24

Der landwirtschaftliche Betrieb des Einwenders ist mit drei Neubaumasten (23, 24, 25), Flurstücke 75, 95/3,149/1 und den bauzeitlichen Zuwegungen auch über die Hofzufahrt betroffen. Er besteht auf eine Wiederherstellung der baubedingt benutzten Flächen. Auch wenn sich die Einwendung nicht gegen die Trassenführung richtet und den geltend gemachten Belangen durch die Nebenbestimmungen A.V.10. Rechnung getragen wurde, hat die Planfeststellungsbehörde die Trassenführung im Bereich der genannten Masten überprüft. Sie orientiert sich dem Bündelungsgrundsatz folgend weitgehend an der bestehenden 380 kV-Leitung und weicht lediglich nach Osten aus, um nicht die Wirtschaftsgebäude am Mühlenweg zu überspannen. Die Zuwegungen sind erforderlich und mit dem Ziel einer möglichst geringen Beeinträchtigung von Grundeigentum geplant.

22. EW 25

Der landwirtschaftliche Betrieb des Einwenders ist mit einem Neubaumasten (18), Flur 4, Gemarkung Gödens, Flurstücke 58/1 und 59 und den bauzeitlichen Zuwegungen betroffen. Er verweist auf Bewirtschaftungsschwierigkeiten während der Bauphase und weitere Belastungen, die durch Wiederherstellungsmaßnahmen zu kompensieren seien. Auch wenn sich die Einwendung nicht gegen die Trassenführung richtet und den geltend gemachten Belangen durch die Nebenbestimmungen A.V.10. Rechnung getragen wurde, hat die Planfeststellungsbehörde die Trassenführung im Bereich des genannten Masts überprüft. Mast 18 befindet sich auf einer geraden Strecke der Leitung, die soweit dies die zu wahrenden Siedlungsabstände zulassen, möglichst mit der bestehenden 220 kV-Leitung bündelt und in eine enge Bündelung mit der bestehenden 220 kV-Leitung einschert. Dies ist nicht zu beanstanden.

23. EW 26

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

24. EW 27

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

25. EW 29

Mit Grundstückskaufvertrag vom 7.1.2018 hat die Vorhabensträgerin das Eigentum an dem Wohngebäude Schilldeich 28 erworben. In § 1 des Grundstückskaufvertrages erklären die Einwender, dass ihre Einwendungen in diesem Planfeststellungsverfahren gegenstandslos sind. Darüber hinaus erklären sie einen weitreichenden Einwendungs- und Rechtsbehelfsverzicht. und auch den Verzicht auf die Geltendmachung von Abwehransprüchen während der Bauzeit. Die Einwendungen in Bezug auf die eigene Betroffenheit haben sich damit erledigt.

Gleichwohl hat die Planfeststellungsbehörde aus verfassungsrechtlichen Gründen dafür zu sorgen, dass selbst bei einem Rechtsverzicht, die Gesundheit von Menschen nicht gefährdet wird. Es ist hier aber kein Anhaltspunkt dafür erkennbar, dass dies in Bezug auf das Wohngrundstück der Einwender der Fall ist und zwar weder während der Bauzeit noch während des späteren Betriebs der Leitung bzw. des Umspannwerks. Letzteres gilt schon deshalb, weil die Einwender sich verpflichtet haben, vor dem Datum der voraussichtlichen Inbetriebnahme das Wohnhaus zu räumen.

26. EW 30 und 31

Die Einwender vertreten zahlreiche andere Einwender, die sich einer formularartigen Einwendung angeschlossenen haben. Die Einwendung reklamiert Gesundheitsgefahren, Beeinträchtigungen durch Immissionen sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes Im Übrigen wenden sich die Einwender als Nutzer der Wege im Kavernengelände sowie der Reitanlage Schilldeich 29 gegen Beeinträchtigungen der Freizeit und Naherholung und fordern einen anderen Standort für das Umspannwerk Fedderwarden im Bereich des Logistikparks. Mit den genannten Aspekten befasst sich der allgemeine Begründungsteil dieses Beschlusses, worauf verwiesen wird. Was die Betroffenheit der Reitanlage Schilldeich 29 angeht, so verkennt die Planfeststellungsbehörde keineswegs, dass von dem Umspannwerk erhebliche visuelle Nachteile ausgehen und das Landschaftsbild beeinträchtigt wird. Dies ist aber unvermeidbar und bei der Standortwahl berücksichtigt. Die für den Standort anzuführenden Belange wiegen schwerer als die unvermeidbaren visuellen Nachteile für die Reitanlage (vgl. S. 96ff.).

27. EW 32

Mit der verspäteten Einwendung wird pauschal geltend gemacht, das Leitungsbauvorhaben beeinträchtige den Hof der Einwenderin in Sanderahm. Da weder die Anschrift des Hofes noch die Art der Beeinträchtigung benannt wird, kann die Planfeststellungsbehörde sich hiermit nicht auseinandersetzen.

28. EW 33

Die Einwendungen werden im Zuge der allgemeinen Begründungen vollständig behandelt. Hierauf wird Bezug genommen.

29. EW 28

Der landwirtschaftliche Betrieb und die Hofflächen mit Wohngebäude des Einwenders sollten ursprünglich für die Kabelübergangsanlage Sanderahm und die Erdkabeltrasse sowie die Zuwegungen und Baustraßen in Anspruch genommen. Nach Änderung der Trassenführung bestätigt der Einwender vor allem, dass das Wohnhaus entlastet sei, sieht aber das Erfordernis zahlreicher weiterer Maßgaben für die Verlegung des Erdkabels über seine Grundstücke, denen durch die Nebenbestimmungen A.V.10. Rechnung getragen werden konnte.

30. EW 34 und 35

Die Einwender bewirtschaften einen Milchviehbetrieb mit 100 Kühen und entsprechender Nachzucht in Bockhorn. Derzeit werden 92 ha bewirtschaftet, wovon sich 51 in ihrem Eigentum befinden. Sie wenden sich gegen die geänderte Planung. Sie tragen vor, die Flächeninanspruchnahme sei wesentlich größer als bei der ursprünglichen Planung. Ihr 108/4 der Flur 20 sei zunächst auf 100m (wofür eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit bereits im Grundbuch eingetragen ist) und nunmehr auf 300m von dem Erdkabel betroffen. Es handele sich um eine Grünlandfläche, die sie intensiv durch fünfmalige Mahd nutzen und auf die sie für die Futtergewinnung dringend angewiesen seien. Außerdem seien sie auf Pachtflächen 532/105 und 472/101 der Flur 20 betroffen. Die Einwender fordern eine alternative Planung über das Flurstück 138/3 der Flur 20, da diese Trassenführung kürzer und somit auch kostengünstiger sei. Die Einwender seien mit der Verschlechterung ihrer Situation nicht einverstanden und ziehen die für die ursprüngliche Planung erteilte Eigentümerzustimmung zurück.

Die Planfeststellungsbehörde hat sich im Rahmen der Variantenprüfung (vgl. S. 96ff.) ausführlich mit den Belangen der Einwender und der Grundstückssituation befasst und weist die Einwendung nach dem Ergebnis dieser Prüfung zurück.

31. EW 36

Die Einwenderin stellt zu der geänderten Planung fest, dass ihre Grundstücke von der Änderung erheblich betroffen seien. Um welche Grundstücke es sich handelt, welcher Art die Betroffenheiten sein sollen und wogegen die Einwenderin sich wendet, ist anhand des Einwendungsschreibens nicht nachzuvollziehen. Aus dem Grunderwerbsverzeichnis ist erkennbar, dass die Einwenderin von den Masten 62 und 63 betroffen ist. Da nicht erkennbar ist, wogegen die Einwendung sich konkret richtet, muss sie zurückgewiesen werden, ohne dass eine nähere Auseinandersetzung erfolgen kann. Im Übrigen hat die Einwenderin inzwischen der Inanspruchnahme ihrer Grundstücke durch Einräumung entsprechender beschränkt persönlicher Dienstbarkeiten zugestimmt.

32. EW 37 und 38

Die Einwender wenden sich gegen die geänderte Planung, weil seine Flächen hierdurch mehr betroffen sind als bei der Ausgangsplanung. Durch die Einfügung des Masten 1A rücke die Leitung dichter an das Wohnhaus des Einwenders heran. Ein Abstand von 200 Metern wird deutlich unterschritten. Der neue Mast steht im Sichtfeld. Auch zwei Bestandsleitungen sind schon sichtbar. Zusammen mit der Autobahn und mit der nun neu geplanten Leitung wird das Anwesen des Einwenders "umzingelt" von Stromleitungen. Dies führt zu einer Verschlechterung der Lebensqualität.

Nachdem die Vorhabensträgerin die Grundstücke Schilldeich 25 bis 28 erworben hat und vor Inbetriebnahme der Leitung entwidmet (vgl. Nebenbestimmung A.V.1.g.), hat sie im Wesentlichen wieder die Ausgangsplanung (ohne Mast 1a) zum Gegenstand ihres Antrages gemacht. Der Einwendung ist damit abgeholfen.

33. EW 39 und 40

Die Einwenderin wenden sich gegen die geänderte Planung, im Bereich vom Umspannwerk Fedderwarden bis Mast 3 und die damit verbundene Reduzierung der Abstände zur Wohnbebauung Hohewerth deutlich unter 200 Meter. Da die Vorhabenträger im Wesentlichen wieder die Ausgangsplanung (ohne Mast 1a) zum Gegenstand ihres Antrags macht, ist der Einwendung gegen die geänderte Planung abgeholfen.

Ferner wenden sie sich gegen die östlich von Hohewerth geplante Einschleifung der 220 kV-

Leitung in das neue Umspannwerk Fedderwarden, was zu einer Umzingelung von Hohewerth führe. Sie verlangen eine gemeinsame Leitungsführung von 380 kV-Leitung und 220 kV-Einschleifung auf einem Gestänge.

Die Planfeststellungsbehörde hat sich im Rahmen der Variantenprüfung (vgl. S. 96ff.) ausführlich mit den Belangen der Einwender und den örtlichen Gegebenheiten Hohewerth befasst und weist die Einwendung nach dem Ergebnis dieser Prüfung zurück.

34. EW 41, 42 und 43

Die Einwender wenden sich gegen die neue 380-kV-Übertragungsnetzleitung, vor allem im Bereich vom Umspannwerk Fedderwarden bis Mast 3 und die damit einhergehende Einkreisung durch Hochspannungsleitungen, zum Teil unter 200 Meter. Durch die geplante Trassenführung wäre Hohewerth von Hochspannungsleitungen in geringem Abstand komplett eingeschlossen. Dies bedeute für die Einwender eine deutliche Verschlechterung ihrer Lebensqualität und gesundheitliche Risiken. Die Abstandsverringerung bei mindestens drei Wohnhäusern im Hohewerther Weg auf 178 Meter und weniger werde nicht berücksichtigt. Einzige akzeptable Lösung sei, die 380-kV-Übertragungsnetzleitung mit der 220-kV-Leitung auf ein Gestänge zu legen. Technisch sei das kein Problem.

Die Planfeststellungsbehörde hat sich im Rahmen der Variantenprüfung (vgl. S. 96ff.) ausführlich mit den Belangen der Einwender, der gemeinsamen Führung von 380 kV- und 220 kV-Leitung und den örtlichen Gegebenheiten Hohewerth befasst und weist die Einwendung nach dem Ergebnis dieser Prüfung zurück.

35. EW 44

Der Einwender hat Bedenken hinsichtlich der Haltbarkeit des Erdkabels und befürchtet, dass diese nach ca. 30 Jahren ausgetauscht werden müssen und dies erneut zu Baumaßnahmen auf landwirtschaftlichen Grundstücken führe. Die Grundlage (Fruchtbarkeit) des Bodens werde damit für Jahrzehnte zerstört. Theoretisch ist ein Austausch der Kabel auch innerhalb eines kürzeren Zeitraums als 30 Jahre denkbar. Da die die Kabel jedoch in Rohre gelegt werden, ist ein erneutes Aufgraben lediglich an den Muffenstandorten erforderlich, von wo aus ein Austausch vorgenommen werden kann. Schäden an Grundstücken und Aufwuchs, die an Muffenstandorten oder wider Erwarten auch anderenorts, entstehen sind dem Grundstückseigentümer bzw. dem Nutzungsberechtigten zu entschädigen. Sollte dabei gutachterlich ermittelt werden, dass die Fruchtbarkeit dauerhaft zerstört ist, so ist dies im Rahmen der Entschädigung zu berücksichtigen.

Ferner wird geltend gemacht, durch das Erdkabel komme es zur Bodenerwärmung. Der sowieso schon sensible Tonboden werde mit Trockenheitsproblemen zusätzlich konfrontiert. In den Sommermonaten rechnet der Einwender mit starken Austrocknungserscheinungen. Die Auswirkungen des Erdkabels auf den Boden sind in den entsprechenden Abschnitten dieses Beschlusses (S. 124f.; S. 220) dieses Beschlusses und der UVP (S. 46, S. 72) beschrieben. Demnach ist eine geringfügige Bodenerwärmung von ca. 2 Grad Celsius Umfeld des Kabels nicht auszuschließen, sie sind aber unvermeidbar. Der Umfang der Bodenerwärmung hängt von der Korngrößenverteilung im Boden (Ton, Schluff, Sand) sowie vom Bodenwasserhaushalt ab. Tonböden erwärmen sich dabei langsamer und geringer als beispielsweise Sandböden. Bei geringen Grundwasserflurabständen, wie sie im Bereich der Erdkabel im Projektgebiet überwiegend vorliegen, ist die Erwärmung nochmal deutlich verlangsamt und in ihrem Ausmaß verringert. Zusätzlich wird der Bodenwasserhaushalt durch das Niederschlagsgeschehen geprägt. Die Niederschlagshäufigkeit und -intensität hat großflächigeren und stärkeren Einfluss auf landwirtschaftliche Erträge als die Folgen einer linienhaften geringen Bodenerwärmung über ein Erdkabel. Demnach sind die Auswirkungen durch Bodenerwärmung nicht nur unvermeidbar, sondern gegenüber den Grundstücks-eigentümern bzw. Nutzern vertretbar.

C. Kosten

Die Kostenpflicht beruht auf §§ 1, 3, 5, 9 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes vom 07.05.1962 (Nds. GVBl. S. 43) i. V. m. Ziffer 27.1.13 des Kostentarifs zur Allgemeinen Gebührenordnung vom 05.07.1997 (Nds. GVBl. S. 171; 1998 S. 501) in der jeweils gültigen Fassung.

Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

D. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig erhoben werden.

Die Klageerhebung muss schriftlich oder in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach - Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung der Bundesregierung vom 24.11.2017 (BGBl I 2017, 3803), geändert durch Art. 1 Verordnung vom 9.2.2018 (BGBl I 2018, 200), erfolgen. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sind innerhalb einer Frist von zehn Wochen nach Klageerhebung anzugeben. Das Gericht kann verspätetes Vorbringen zurückweisen.

Die Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss hat gemäß § 43e Abs. 1 Satz 1 EnWG keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung nach § 80 Abs. 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses beim Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig gestellt und begründet werden. Er ist schriftlich oder in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach - Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung der Bundesregierung vom 24.11.2017 (BGBl I 2017, 3803), geändert durch Art. 1 Verordnung vom 9.2.2018 (BGBl I 2018, 200), zu stellen. Er muss den Antragsteller, den Antragsgegner und den Gegenstand des Antragsbegehrens bezeichnen. Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerte einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen und begründen. Die Frist beginnt in dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerte von den Tatsachen Kenntnis erlangt.

Klage und Antrag nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO sind gegen die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Göttinger Chaussee 76A, 30453 Hannover zu richten.

Vor dem Bundesverwaltungsgericht muss sich jeder Beteiligte (außer im Prozesskostenhilfeverfahren) durch einen Rechtsanwalt oder Rechtslehrer an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eines Mitgliedstaates der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz, der die Befähigung zum Richteramt besitzt, vertreten lassen. Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen (§ 67 Abs. 4 Satz 4 VwGO).

E. Hinweise

I. Entschädigungsverfahren

Der Planfeststellungsbeschluss regelt gemäß § 75 Abs. 1 Satz 2 VwVfG alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen. Zivilrechtliche Ansprüche sind nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Die betroffenen Grundstücke sind im Grunderwerbsverzeichnis mit Verweis auf die Eigentümerschlüsselliste und den Lage-/Grunderwerbsplänen aufgeführt. Die durch die Baumaßnahme und den Betrieb der Leitung Betroffenen haben gegen die TenneT TSO GmbH dem Grunde nach einen Anspruch auf Entschädigung für eingetretenen Rechtsverlust und unter bestimmten Voraussetzungen auch für andere Vermögensnachteile.

Für die grundbuchrechtliche Sicherung der Leitung ist eine Entschädigung zu zahlen. Im Falle eines Freileitungsabschnittes für die Maststandorte, die Kabelübergangsanlage und die für die Schutzstreifen vorgesehenen Flächen unter und beidseits der Leitung. Im Falle eines Erdkabelabschnitts wird eine Entschädigung für die von der Kabelanlage in Anspruch genommene Fläche einschließlich des Schutzbereiches der Kabelanlage gezahlt. Dauerhafte Zuwegungen werden ebenfalls entschädigt. Wertminderungen und Nutzungsausfälle, die an einem Grundstück infolge der direkten Flächeninanspruchnahme als Maststandort oder als Kabelübergangsanlage bzw. Schutzbereich, von Überspannungen bzw. Erdverkabelung und ggf. erforderlich werdender Zuwegungen entstehen, werden den jeweiligen Betroffenen außerhalb des Planfeststellungsverfahrens entschädigt.

Für alle landwirtschaftlichen Flächen, die während der Bauzeit nicht genutzt werden können, wird eine Entschädigung gezahlt. Sollte über die Höhe bzw. den Umfang der Entschädigung kein Einvernehmen mit dem Nutzer/Pächter erzielt werden, wird ein unabhängiger Sachverständiger eingeschaltet. Im Rahmen der landwirtschaftlichen Entschädigungen sind die Bewirtschaftungserschwernisse durch Mastumfahrungen bzw. Umfahrung der Kabelübergangsanlage und der damit verbundene Ertragsausfall, Arbeitszeitmehrbedarf und zusätzliche Betriebsmittelaufwand zu berücksichtigen.

Durch die Bautätigkeit verursachte Aufwuchs- und Flurschäden werden entsprechend entschädigt. Vordergründig erfolgt in Abstimmung mit dem betroffenen Grundstückseigentümer bzw. Nutzer eine Wiederherstellung in den ursprünglichen Zustand. Ist dies nicht mehr möglich, werden die Schäden finanziell entschädigt. Die durch die Flächeninanspruchnahme zur Anlegung der Baufelder und Zuwegungen entstehenden Nachteile werden von der Entschädigung für die Anlegung und Absicherung des Schutzstreifens nicht erfasst und sind gesondert auszugleichen. Die mit dem Vorhaben verbundenen landwirtschaftlichen Ertragseinbußen sind – auch in den auf den Eingriff folgenden Jahren – den betroffenen Bewirtschaftern auf Anforderung zu ersetzen.

Die Regelung von Entschädigungsfragen erfolgt gesondert durch die TenneT TSO GmbH und den jeweils Betroffenen. Falls keine Einigung über die Höhe der Entschädigung zwischen dem Betroffenen und der TenneT TSO GmbH zustande kommt, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Behörde in einem gesonderten Verfahren über Bestand und Höhe der Entschädigung (§ 45 a EnWG). Es besteht nur ein gesetzlicher Anspruch auf Entschädigung in Geld. Für das Entschädigungsverfahren und den Rechtsweg gilt das Niedersächsische Enteignungsgesetz (NEG).

II. Hinweise zur Auslegung

Dieser Planfeststellungsbeschluss sowie die unter 1.1.2 dieses Beschlusses genannten Planunterlagen werden nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung in den Gemeinden für zwei

Wochen zur Einsichtnahme ausgelegt.

Unabhängig von der öffentlichen Auslegung des Beschlusses können die o. g. Unterlagen bei der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Göttinger Chaussee 76A, 30453 Hannover, Telefon: 0511 / 3034-2909, nach vorheriger telefonischer Abstimmung über den Termin während der Dienststunden eingesehen werden.

III. Außerkrafttreten

Dieser Planfeststellungsbeschluss tritt gemäß § 43c Nr. 1 EnWG außer Kraft, wenn mit der Durchführung des Planes nicht innerhalb von zehn Jahren nach Unanfechtbarkeit begonnen worden ist, es sei denn, er wird vorher von der Planfeststellungsbehörde um höchstens fünf Jahre verlängert.

IV. Berichtigungen

Offensichtliche Unrichtigkeiten dieses Beschlusses (z.B. Schreibfehler) können durch die Planfeststellungsbehörde jederzeit berichtigt werden; bei berechtigtem Interesse eines an dem vorliegenden Planfeststellungsverfahren Beteiligten hat die genannte Behörde zu berichtigen, ohne dass es hierzu jeweils der Erhebung einer Klage bedarf (vgl. § 42 VwVfG).

V. Zivilrechtliche Beziehungen

Kreuzungsverträge, Kostenregelungen, Entschädigungen, Schadenersatzleistungen und Anpassungsverpflichtungen sind – soweit nicht bereits dem Grunde nach über die Voraussetzungen dieser Ansprüche im Rahmen der Planfeststellung entschieden wird – nicht Gegenstand der Planfeststellung und zwischen den Beteiligten ggf. in gesonderten Verfahren außerhalb der Planfeststellung zu regeln. Im Planfeststellungsbeschluss werden nur die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen der Vorhabensträgerin und den vom Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt. Die sich aus der Enteignung bzw. Eingriffen in das Eigentum ergebenden Ansprüche sind im Entschädigungsverfahren zu regeln.

VI. Fundstellennachweis mit Abkürzungsverzeichnis

Die Bedeutungen und die Fundstellen der im Planfeststellungsbeschluss verwendeten Abkürzungen ergeben sich aus dem anliegenden Abkürzungsverzeichnis.

Im Auftrage

Broocks

Anhang / Abkürzungsverzeichnis

°C	Grad Celsius
µg/m³	Mikrogramm pro Kubikmeter
µT	Mikrotesla
22. BImSchV	22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (VO über Immissionswerte)
26. BImSchV	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)
32. BImSchV	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
A/m	Ampere pro Meter
Abl. EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
Abs.	Absatz
AllGO	Allgemeine Gebührenordnung
a.F.	Alte Fassung
ASB	Artenschutzbeitrag
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
AWZ	Ausschließliche Wirtschaftszone
BauGB	Baugesetzbuch
BAB	Bundesautobahn
B	Bundesstraße
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch

BGV B11	Unfallverhütungsvorschrift „Elektromagnetische Felder“
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnungen
BImSchVVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder
BJagdG	Bundesjagdgesetz
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMJ	Bundesjustizministerium
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts
bzw.	beziehungsweise
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
ca.	circa
cm	Zentimeter
CEF	Continous Ecological Functionality
dB(A) Dezibel (A)	Einheit für den Schallpegel der Verkehrsgeräusche
DFS	Deutsche Flugsicherung GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung
DIN 18915	Schutz des Bodens bei Baumaßnahmen
DIN 18920	Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
DSchG ND	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
DÖV	Die öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)

DVBl	Deutsches Verwaltungsblatt
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
ebd.	ebenda
EEG	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien
EK	Erdkabel
EMVG	Elektromagnetische-Verträglichkeit-Gesetz
EnLAG	Energieleitungsausbaugesetz
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz)
EOK	Erdoberkante
etc.	et cetera
ERVVOBverwG/BFH	Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesverwaltungsgericht und beim Bundesfinanzhof
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EU-VSG	EU Vogelschutzgebiet
exkl.	exklusiv
Femu	Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit
ff.	fortfolgende
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
Flst	Flurstück
FN	Freileitungsneubau
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FSaatG	Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts

GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
GLL	Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GIL	Gasisolierte Übertragungsleitungen
GMBl.	Gemeinsames Ministerialblatt
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
h	Stunde
H	Höhe
ha	Hektar
HGÜ	Hochspannungsgleichstromübertragung
HQ	Hochwasserquerschnitt
Hz	Hertz
HDD	Horizontal Directional Drilling, Horizontalspülbohrverfahren
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
inkl.	inklusive
i.S.d.	im Sinne des
i.V.m.	in Verbindung mit
JagdH 01	Hinweise zur Ermittlung von Entschädigungen für die Beeinträchtigung von gemeinschaftlichen Jagdbezirken
K	Kelvin, Temperaturdifferenz
K -	Kreisstraße
km	Kilometer
kV/m	Kilovolt pro Meter

KÜA	Kabelübergangsanlage
l/sec	Liter pro Sekunde
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
LandR 78	Richtlinien für die Ermittlung des Verkehrswertes landwirtschaftlicher Grundstücke und Betriebe anderer Substanzverluste (Wertminderung) v. 28.07.1978-Bundesanzeiger, Beilage zu Nr. 181/1978 u. in Nr. 79, 1980
LAP	Landschaftspflegerischer Ausführungsplan
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LJagdG	Landesjagdgesetz
LfW	Landesamt für Wasserwirtschaft
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRT	Lebensraumtypen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LuftVO	Luftverkehrs-Ordnung
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LWK	Landwirtschaftskammer
LWL	Lichtwellenleiter
m	Meter
m²	Quadratmeter
mm	Millimeter
mm²	Quadratmillimeter
MBl.	Ministerialblatt
MJ	Megajoule
MPG	Medizinproduktegesetz

MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
MW	Megawatt
MW	Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
NDSchG	Niedersächsisches Deichgesetz
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nds. MBl. Niedersächsisches Ministerialblatt
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NEG	Niedersächsisches Enteignungsgesetz
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NLG	Niedersächsische Landgesellschaft mbH
NLP	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
NLPV	Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer
NLT	Niedersächsischer Landkreistag
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NN	Normal Null
NO	Stickstoffmonoxid
NO2	Stickstoffdioxid
NOX	Stickoxide
NPNordSBefV	Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparken im Bereich der Nordsee
NROG	Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung

NSG	Naturschutzgebiet
NStrG	Niedersächsisches Straßengesetz
NuR	Natur und Recht (Zeitschrift)
NVwKostG	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz
NVwVfG	Niedersächsisches Verwaltungsverfahrensgesetz
NVwZ	Neue Zeitschrift für VerwaltungsrechtN
VwZ-RR	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht – Rechtsprechungsreport
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWaldLG	Niedersächsisches Waldgesetz
NWatt NPG	Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
o.g.	oben genannte
OSKA-Trasse	Offshore-Kabeltrasse
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWP	Offshore-Windpark
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
Pb	Blei
PE	Polyäthylen
PF	Probeflächen
PlfZV	Planfeststellungzuweisungsverordnung
PSW	Pumpspeicherwerk
RB	Rückbau der Bestandsleitung
rd.	rund
RdL	Recht der Landwirtschaft (Zeitschrift)

RL 85/337/EWG	Richtlinie des Rates vom 27.06.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Abl. EG Nr. L 175/40)
RL 97/11/EG	Richtlinie des Rates vom 03.03.1997 zur Änderung der RL 85/337/EWG (Abl. EG Nr. L 73/5)
Rn.	Randnummer
RNA	Raumnutzungsanalysen
ROG	Raumordnungsgesetz
Rote Liste	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
ROG	Raumordnungsgesetz
SO_2	Schwefeldioxid
SSK	Strahlenschutzkommission des Bundes
sog.	sogenannte
StU	Stammumfang
SVLFG	Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
t	Tonnen
T	Tesla
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TöB	Träger öffentlicher Belange
TRbF	Richtlinie für Fernleitungen zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten (TRbF 301)
u.a.	unter anderem
UIG	Umweltinformationsgesetz
üNN	über Normal Null
UPR	Umwelt- und Planungsrecht (Zeitschrift)

UR	Untersuchungsraum
Urt.	Urteil
usw.	und so weiter
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-RL	Umweltverträglichkeitsprüfungs-Richtlinie
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des UVPG
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UW	Umspannwerk
V/m	Volt pro Meter
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
VA	Vermeidungsmaßnahme
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VG	Verwaltungsgericht
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VS-RL	EG-Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten 79/409 EWG (ABl. EG Nr. L 103/1)
VPE	Vernetztes Polyethylen
VRL	Vogelschutzrichtlinie
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
VWW-zertifiziert	Zertifiziert durch den Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzen
WaStrG	Wasserstraßengesetz

WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt
WSG	Wasserschutzgebiet
z.B.	zum Beispiel
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht
ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz	Verordnung über die Zuständigkeit auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie anderen Rechtsgebieten.

Die genannten Vorschriften sind in ihrer zum Zeitpunkt der Verwaltungsentscheidung gültigen Fassung Grundlage dieses Planfeststellungsbeschlusses.