



Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

Az. ArL LG 20223-02/CoSo-LF

# Landesplanerische Feststellung

**Raumordnungsverfahren  
für die Errichtung der 380-kV-Leitung  
Conneforde – Samtgemeinde Sottrum,  
Abschnitt Elsfleth\_West – Samtgemeinde  
Sottrum, einschließlich Neubau eines  
Umspannwerks im Bereich der  
Samtgemeinde Sottrum**

BBPIG-Vorhaben Nr. 56 / NEP-Projekt Nr. 119 (Teilabschnitt)

*Vorhabenträgerin:* TenneT TSO GmbH

*Verfahren:* Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung

*Verfahrensführende Behörde:* Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

Lüneburg, 02.10.2024

Bearbeitung:

Tom Weding (Projektleitung)

Harald Kätker

Maike Liekefett

Tobias Meister

Dr. Stefano Panebianco

Christof Seeck

Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Lüneburg

Auf der Hude 2

21339 Lüneburg

[www.arl-lq.niedersachsen.de/rov-coso](http://www.arl-lq.niedersachsen.de/rov-coso)

# Inhaltsverzeichnis

<b>I. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Landesplanerische Feststellung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Maßgaben.....</b>	<b>2</b>
2.1 Maßgaben, deren Beachtung Voraussetzung für die Zulassung ist .....	2
2.2 Maßgaben zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit.....	24
<b>3 Hinweise .....</b>	<b>39</b>
3.1 Befristung der Geltungsdauer.....	39
3.2 Hinweise zu den rechtlichen Grundlagen des Raumordnungsverfahrens .....	39
3.3 Hinweis auf die Änderung des § 43 EnWG (22.12.2023, BGBl. 2023 I Nr. 406) .....	39
3.4 Hinweise zur Wirkung der Landesplanerischen Feststellung .....	40
3.5 Hinweise zur im Raumordnungsverfahren geleisteten Prüfung der Umwelt- und der Natura 2000-Verträglichkeit.....	40
3.6 Hinweise zur weiteren Vorhabenplanung und -realisierung .....	41
3.7 Hinweise zum Gebiet der Freien Hansestadt Bremen .....	43
3.8 Hinweise zu den Kosten.....	43
3.9 Hinweise zur Geltendmachung von Verfahrens-/Formfehlern und zum Rechtsbehelf...43	
<b>II. Sachverhalt.....</b>	<b>45</b>
<b>1 Beschreibung des Vorhabens.....</b>	<b>45</b>
1.1 Vorstellung des Vorhabens .....	45
1.2 Bedarf des Vorhabens.....	46
1.3 Untersuchungsraum.....	46
1.4 Ermittlung von Trassen- und Standortalternativen.....	48
1.5 Abschichtung von Korridor-, Trassen- und Standortalternativen.....	51
<b>2 Beschreibung des Verfahrensablaufs .....</b>	<b>53</b>
2.1 Vorbereitungsphase .....	53
2.2 Erörterung und Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	53
2.3 Einleitung des Raumordnungsverfahrens und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	54
2.4 Erörterung .....	55
2.5 Landesplanerische Feststellung .....	56
<b>3 Überblick über Verfahrensbeteiligte und Stellungnahmen .....</b>	<b>56</b>
3.1 Überblick über die beteiligten öffentlichen Stellen und weitere Verfahrensbeteiligte .....	56
3.2 Überblick über die Inhalte der Stellungnahmen .....	57
<b>4 Beschreibung der Prüfmethodik und der Datengrundlagen.....</b>	<b>58</b>
4.1 Prüfauftrag und -gegenstand.....	58
4.2 Prüfmethodik.....	58
4.3 Datengrundlagen.....	59

<b>III. Begründung.....</b>	<b>60</b>
<b>1 Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung / raumbedeutsame Raumnutzungen .....</b>	<b>60</b>
1.1 Gesamträumliche Entwicklung .....	61
1.2 Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur.....	66
1.3 Freiraumverbund und Bodenschutz.....	69
1.4 Natur und Landschaft, Biotopverbund .....	74
1.5 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei.....	80
1.6 Rohstoffsicherung und -gewinnung .....	86
1.7 Landschaftsgebundene Erholung, Tourismus.....	88
1.8 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz .....	92
1.9 Mobilität, Verkehr, Logistik .....	99
1.10 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur .....	103
1.11 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen .....	110
1.12 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.....	112
<b>2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....</b>	<b>113</b>
2.1 Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt.....	113
2.2 Schutzgut Menschen, insb. die menschliche Gesundheit .....	117
2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt einschl. Natura 2000-Gebiete und besonderer Artenschutz .....	126
2.4 Schutzgüter Fläche und Boden .....	151
2.5 Schutzgut Wasser .....	157
2.6 Schutzgüter Luft und Klima .....	163
2.7 Schutzgut Landschaft.....	166
2.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	169
2.9 Wechselwirkungen .....	172
<b>3 Alternativenvergleich und raumordnerische Gesamtabwägung .....</b>	<b>174</b>
3.1 Trassenabschnitt Elsfleth – Weser .....	174
3.2 Trassenabschnitt Weser – Wümme.....	193
3.3 Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer .....	206
3.4 Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor.....	221
3.5 Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd .....	246
3.6 Trassenabschnitt Grasberg Süd – Grasberg Ost.....	259
3.7 Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf.....	265
3.8 Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz.....	280
3.9 Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt .....	290
3.10 Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken.....	301
3.11 Trassenabschnitt Sottrum einschließlich UW-Standortalternativen .....	311
<b>4 Zusammenfassung.....</b>	<b>389</b>
4.1 Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung.....	389
4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	393
4.3 Verfahrensergebnis .....	405

<b>Anlagen</b> .....	<b>408</b>
Anlage 1: Karte zur landesplanerisch festgestellten Trasse / zu den landesplanerisch festgestellten Umspannwerk-Standorten (Maßstab 1:25.000)	408
<b>Verzeichnisse</b> .....	<b>409</b>
A.1 Abkürzungsverzeichnis .....	409
A.2 Literatur- und Quellenverzeichnis.....	412

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor“ / LSG „Untere Hunte“ .....	6
Abbildung 2: Prüfauftrag zur Abstimmung mit den Planungen für die Bundesstraße 212neu .....	7
Abbildung 3: Maststandortwahl im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser im Bereich des Ochtumer Sands .....	8
Abbildung 4: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“/NSG „Untere Wümme“ im Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer.....	9
Abbildung 5: Prüfauftrag zur Abstimmung mit den Planungen für die Bundesstraße 74neu .....	10
Abbildung 6: Querungsbereich und Umgebung des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung und untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ .....	11
Abbildung 7: Prüfauftrag für eine optimierte Trassenführung im Bereich des Naturschutzgebiet „Hammeniederung“ .....	12
Abbildung 8: Maststandortwahl im Überschwemmungsgebiet der Hamme .....	13
Abbildung 9: Maststandortwahl im Vorranggebiet Hochwasserschutz östlich der Hamme.....	14
Abbildung 10: Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft in der Hammeniederung .....	15
Abbildung 11: Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft nördlich Oberende .....	16
Abbildung 12: Querungsbereich der Vorranggebiete Natur und Landschaft im Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd .....	17
Abbildung 13: Querungsbereich im Überschwemmungsgebiet der Wörpe .....	19
Abbildung 14: Trassenführung im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Schlippenmoor“ .....	20
Abbildung 15: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Wiestetal“ nördlich Clüversborstel.....	22
Abbildung 16: Querungsbereich des Überschwemmungsgebietes der Wieste im Bereich nördl. Clüversborstel..	23
Abbildung 17: Querungsbereich mit dem geplanten Vorhaben „Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum“	28
Abbildung 18: Querungsbereich mit der Planung der 3. Änderung des FNP der Gemeinde Berne.....	29
Abbildung 19: Wohnumfeld-Situation im Bereich Mittelbauer .....	30
Abbildung 20: Prüfauftrag für eine Trassenführung am „3. Landwehrdamm“ im Bereich südwestlich Grasberg ...	31
Abbildung 21: Prüfung für einen optimierten Trassenverlauf im Teilabschnitt „Grasberg Ost – Neu Rautendorf“ .	32
Abbildung 22: Querungsbereich des Hohen Moores im Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz .....	33
Abbildung 23: Querungsbereich mit dem geplanten Vorhaben „ETL 182“ .....	34
Abbildung 24: Prüfauftrag für eine kleinräumige Trassenoptimierung im Bereich nördlich Otterstedt .....	35
Abbildung 25: Eingrünung am neuen Umspannwerkstandort Sottrum 1 .....	37
Abbildung 26: Eingrünung am neuen Umspannwerkstandort Sottrum 2 .....	38
Abbildung 27: Trassenabschnitt Elsfleth – Weser .....	175
Abbildung 28: Trassenabschnitt Weser – Wümme .....	194
Abbildung 29: Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer .....	206
Abbildung 30: Teilabschnitt Mittelbauer .....	221
Abbildung 31: Teilabschnitt Oberende.....	229
Abbildung 32: Teilabschnitt Frankenburg .....	237
Abbildung 33: Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd .....	246
Abbildung 34: Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd .....	258
Abbildung 35: Trassenabschnitt Grasberg Süd – Grasberg Ost.....	259
Abbildung 36: Teilabschnitt Huxfeld im Bereich östlich Grasberg.....	265

Abbildung 37: Teilabschnitt Neu Rautendorf .....	273
Abbildung 38: Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz.....	280
Abbildung 39: Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt.....	290
Abbildung 40: Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken.....	301
Abbildung 41: Übersichtskarte über die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum.....	311
Abbildung 42: Umspannwerk-Alternative 1 mit Anbindungsleitungen.....	313
Abbildung 43: Umspannwerk-Alternative 2 mit Anbindungsleitungen.....	315
Abbildung 44: Umspannwerk-Alternative 3 mit Anbindungsleitungen.....	317
Abbildung 45: Umspannwerk-Alternative 4 mit Anbindungsleitungen.....	319
Abbildung 46: Mögliche Verbesserung der Bündelung der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum mit der 110-kV- Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg nördlich Clüversborstel.....	366
Abbildung 47: Mögliche Verbesserung der Bündelung der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum mit der 110-kV- Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg südwestlich Jeerhof.....	367
Abbildung 48: Trassenführung der 110-kV-Anbindungsleitungen im Trassenraum der rückzubauenden 380-kV- Leitung Dollern-Ovenstädt .....	369
Abbildung 49: Mögliche alternative Trassenführungen der 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen im Umfeld von UW-Standort 3 .....	370
Abbildung 50: Mögliche alternative Trassenführungen der Anbindungsleitungen von UW-Standort 4 im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ westl. Schleeßel .....	372

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anlagebedingte Wirkfaktoren einer Freileitung gemäß Verfahrensunterlagen .....	114
Tabelle 2: Anlagebedingte Wirkfaktoren eines Umspannwerks gemäß Verfahrensunterlagen .....	115
Tabelle 3: Anlagebedingte Wirkfaktoren des Rückbaus von Freileitungen gemäß Verfahrensunterlagen .....	116
Tabelle 4: Grenzwerte für Höchstspannungsfreileitungen aus Anhang 1a der 26. BImSchV .....	118
Tabelle 5: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden auf Nr. 6.1 der TA Lärm .....	119
Tabelle 6: Engstellen (400m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugsalternative.....	122
Tabelle 7: Engstellen (200m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugsalternative.....	122
Tabelle 8: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Elsfleth – Weser“ auf Erfordernisse der Raumordnung / Nutzungen / Planungen .....	176
Tabelle 9: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Elsfleth – Weser“ auf die Umwelt .....	185
Tabelle 10: Auswirkungen des UW-Standorts und der Trasse „Weser – Wümme“ auf ausgewählte räumliche Belange .....	195
Tabelle 11: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Weser – Wümme“ auf die Umwelt.....	199
Tabelle 12: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Wümme – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15) auf die Erfordernisse der Raumordnung.....	207
Tabelle 13 Auswirkungen im Trassenabschnitt „Wümme – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15) auf die Umwelt.....	212
Tabelle 14: Auswirkungen im Teilabschnitt Mittelbauer auf Erfordernisse der Raumordnung .....	222
Tabelle 15: Auswirkungen im Teilabschnitt Mittelbauer auf die Umwelt .....	225
Tabelle 16: Auswirkungen im Teilabschnitt Oberende auf Erfordernisse der Raumordnung.....	230
Tabelle 17: Auswirkungen im Teilabschnitt Oberende auf die Umwelt .....	234
Tabelle 18: Auswirkungen im Teilabschnitt Frankenburg auf Erfordernisse der Raumordnung .....	238
Tabelle 19: Auswirkungen im Teilabschnitt Frankenburg auf die Umwelt.....	242
Tabelle 20: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Kleinmoor – Grasberg Süd“ auf Erfordernisse der Raumordnung .....	247
Tabelle 21: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Kleinmoor – Grasberg Süd“ auf die Umwelt .....	252
Tabelle 22: Auswirkungen der Trasse „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ (B 15) auf die Erfordernisse der Raumordnung / Nutzungen / Planungen .....	260
Tabelle 23: Auswirkungen der Trasse „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ (B 15) auf die Umwelt .....	262
Tabelle 24: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 18/A 19 im Trassenabschnitt „Huxfeld“ auf die Erfordernisse der Raumordnung.....	266
Tabelle 25: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 18/A 19 im Teilabschnitt „Huxfeld“ auf die Umwelt .....	270
Tabelle 26: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 21 im Teilabschnitt Neu Rautendorf auf die Erfordernisse der Raumordnung.....	274
Tabelle 27: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 21 im Teilabschnitt „Neu Rautendorf“ auf die Umwelt.....	277
Tabelle 28: Auswirkungen der Trasse „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16) auf die Erfordernisse der Raumordnung.....	281
Tabelle 29: Auswirkungen der Trasse „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16) auf die Umwelt .....	286
Tabelle 30: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung .....	291

Tabelle 31: Auswirkungen der Umspannwerk-Anbindungsleitungen auf die Umwelt .....	296
Tabelle 32: Auswirkungen der Trasse „Otterstedt – Taaken bestandsnah“ (B 18) auf die Erfordernisse der Raumordnung .....	302
Tabelle 33: Auswirkungen der Trasse „Otterstedt – Taaken bestandsnah“ (B 18) auf die Umwelt.....	306
Tabelle 34: Auswirkungen der Umspannwerk-Standortalternativen auf Erfordernisse der Raumordnung (hier: zeichnerische Festlegungen) / andere raumbedeutsame Planungen .....	323
Tabelle 35: Querungslängen der Anbindungsleitungen für die vier Umspannwerk-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum – Erfordernisse der Raumordnung .....	326
Tabelle 36: Summe der Längen/Querungslängen der vier Anbindungsleitungen für die Umspannwerk- Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum: Saldo von Neu- und Rückbau – Erfordernisse der Raumordnung .....	327
Tabelle 37: Summe Konfliktlagen/Querungslängen der Anbindungsleitungen für die vier Umspannwerk- Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum – Umwelt-Schutzgüter .....	338
Tabelle 38: Summe der Längen/Querungslängen der Anbindungsleitungen für die vier Umspannwerk- Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum (Saldo von Neu- und Rückbau) – Umwelt- Schutzgüter .....	340
Tabelle 39: Technisch-wirtschaftliche Kriterien.....	361
Tabelle 40: Belangübergreifender Vergleich der vier UW-Standortalternativen und ihrer Anbindungsleitungen im Trassenabschnitt Sottrum – ausgewählte Kriterien.....	378

# I. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens stellt die Landesplanungsbehörde mit der Landesplanerischen Feststellung fest, ob das geprüfte Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt, wie das Vorhaben unter den Gesichtspunkten der Raumordnung durchgeführt und auf andere Vorhaben abgestimmt werden kann, welche raumbedeutsamen Auswirkungen das Vorhaben unter überörtlichen Gesichtspunkten hat, welche Auswirkungen das Vorhaben auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter hat und wie die Auswirkungen zu bewerten sind sowie zu welchem Ergebnis eine Prüfung der Standort- oder Trassenalternativen geführt hat (§ 11 Abs. 1 NROG a.F.).

## 1 Landesplanerische Feststellung

Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für das von der TenneT TSO GmbH geplante Vorhaben Errichtung der 380 kV-Leitung Conneforde – Samtgemeinde Sottrum, Teilabschnitt Elsfleth\_West – Bezirk Bremen-West/Lilienthal/Ritterhude - Samtgemeinde Sottrum (ausschließlich des im Land Bremen liegenden Abschnitts), einschließlich Neubau eines Umspannwerks (UW) im Bereich der Samtgemeinde Sottrum (BBPIG-Vorhaben Nr. 56 / NEP-Projekt Nr. 119):

Die in Anlage 1 dargestellte landesplanerisch festgestellte Trasse des Vorhabens und die in Anlage 1 dargestellten landesplanerisch festgestellten beiden Standorte des Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum stimmen bei Beachtung bzw. Berücksichtigung der in Abschnitt I.2.1 und I.2.2 genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung überein. Das geplante Vorhaben ist im Bereich des Trassenverlaufs bzw. der Standorte gemäß Anlage 1 hinsichtlich seiner raumbedeutsamen Auswirkungen raumverträglich, sofern entsprechend der Maßgaben M-I-12, M-I-19 und M-I-21 Zielabweichungen gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG für entgegenstehende Festlegungen der berührten RRÖP mit positivem Ergebnis durchgeführt werden.

Nach jetzigem Planungsstand können der in Anlage 1 als „landesplanerisch festgestellt“ dargestellte Trassenverlauf bzw. die als „landesplanerisch festgestellt“ dargestellten UW-Standorte unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der in Abschnitt I.2.1 und I.2.2 genannten Maßgaben zudem eine Vereinbarkeit mit anderen Rechtsvorschriften, insbesondere denen des Umweltschutzes, erreichen. Die Erfüllung der fachrechtlichen Anforderungen, u.a. des Gebietsschutzes, ist in den Verfahrensunterlagen für die nachfolgende Zulassung des Vorhabens nachzuweisen.

Es wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Planungsstand des Vorhabens durchgeführt. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter ist auf Grundlage der Regelungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfolgt und in diese Landesplanerische Feststellung eingeflossen.

## 2 Maßgaben

Die im Folgenden wiedergegebenen Maßgaben lassen sich zwei Kategorien zuordnen:

- Maßgaben zur Beachtung von Zielen der Raumordnung / fachrechtlichen Vorgaben (Kategorie I): Diese Maßgaben zielen darauf ab, das Vorhaben in Einklang mit Zielen der Raumordnung und fachrechtlichen Vorgaben zu bringen. Sie sind bei der Vorhabenkonkretisierung und -umsetzung zwingend zu beachten (Abschnitt I.2.1).
- Maßgaben zur Umsetzung von Grundsätzen der Raumordnung und zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens (Kategorie II): Diese Maßgaben zielen darauf, die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu optimieren. Sie beruhen vielfach auf Hinweisen und Forderungen aus den Beteiligungsverfahren (Abschnitt I.2.2).

Soweit es sich bei den Maßgaben der Kategorie II nicht um konkrete Prüfaufträge, sondern belangbezogene Vorgaben zur Vorhabenoptimierung handelt, sollen diese bei der weiteren Konkretisierung und in Abwägung mit anderen Raum- und Umweltbelangen sowie technischen und wirtschaftlichen Aspekten berücksichtigt werden.

### 2.1 Maßgaben, deren Beachtung Voraussetzung für die Zulassung ist

#### 2.1.1 Abschnittsübergreifende Maßgaben

**M-I-1: Überspannung von Vorranggebieten Natur und Landschaft:** In Querungsbereichen von Vorranggebieten Natur und Landschaft, die weniger als 400 m Länge betragen, sind Maststandorte nach Möglichkeit zu vermeiden.

***Begründung zu Maßgabe M-I-1:** Die landesplanerische festgestellte Trasse quert in 14 Bereichen Vorranggebiete Natur und Landschaft. Sechs dieser Querungen weisen eine Länge von weniger als 400 m auf, ließen sich also bei optimierter Mastplatzierung überspannen. Aufgrund des raumordnerischen Vorrangs für die Funktionen von Natur und Landschaft gilt es, Eingriffe in diese Gebiete zu vermeiden (s. auch Abschnitt III.1.4). Jedenfalls ist zu gewährleisten, dass die Leitungserrichtung in den gequerten Vorranggebieten Natur und Landschaft mit deren Funktion vereinbar ist. Soweit ausnahmsweise die Platzierung eines Mastes auch in Querungsbereichen < 400 m erforderlich wird, ist in den Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren darzulegen, dass eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion gegeben ist. Andernfalls ist die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens für diesen Querungsbereich zu prüfen. Für die acht Vorranggebiete mit Querungslängen > 400 m Länge ist ebenfalls eine einzelfallbezogene Prüfung der Vereinbarkeit erfolgt. Es wird auf die abschnittsbezogenen Maßgaben verwiesen.*

**M-I-2: Erhalt des Torfkörpers in Vorranggebieten Torferhaltung:** In den Bereichen der neu zu errichtenden Freileitung, in denen diese Vorranggebiete Torferhaltung quert, ist der vorhandene Torfkörper so weit wie möglich zu erhalten. Dies gilt es insbesondere bei der Standortwahl für die Masten, bei der Auswahl der Fundamenttypen und der Gestaltung der Bauphase einschließlich der Provisorien zu beachten.

***Begründung zu Maßgabe M-I-2:** Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert mehrfach Vorranggebiete Torferhaltung, und zwar nördl./nordöstl. Hude, östl. Ritterhude und südöstl. Grasberg. Mit dieser Maßgabe wird der Regelungsanspruch des raumordnerischen Ziels aus*

3.1.1 07 Satz 1 LROP wiedergegeben und auf den hier gegenständlichen Vorhabentyp „Freileitung“ angewendet.

**M-I-3: Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen berührter Natura 2000-Gebiete:** In den Bereichen, in denen die landesplanerisch festgestellte Trasse FFH-Gebiete bzw. EU-Vogelschutzgebiete quert / tangiert, ist in den Verfahrensunterlagen für das Planfeststellungsverfahren nachzuweisen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieser Gebiete eintreten.

**Begründung zu Maßgabe M-I-3:** Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert innerhalb Niedersachsens die FFH-Gebiete „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“, „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ und „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“. Außerdem wird das EU-Vogelschutzgebiet „Hammeniederung“ gequert. In Anlage D der Verfahrensunterlagen wird umfangreich dargelegt, dass die Querungen dieser Gebiete unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Natura 2000-konform erfolgen kann. Dies ist bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung umzusetzen und im PFV nachzuweisen.

**M-I-4: Rückbau von Masten/Fundamenten:** Masten und deren Fundamente, die nach der Errichtung der 380-kV-Leitung nicht mehr benötigt werden (Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung und der Leitungsprovisorien), sind bis zu einer für die Landwirtschaft konfliktfreien Tiefe von mind. 1,20 m unter Geländeoberkante zu entfernen, sofern Belange der Wasserwirtschaft oder andere gewichtige Belange im Einzelfall nicht entgegenstehen. Bei Rückbaumaßnahmen ist sicherzustellen, dass die natürlichen Bodenfunktionen wiederhergestellt werden.

**Begründung zu Maßgabe M-I-4:** Die Maßgabe ist erforderlich zur Kompensation der durch den Mastneubau verursachten Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen. Der Rückbau hat so zu erfolgen, dass eine ungehinderte landwirtschaftliche Nutzung an den bisherigen Maststandorten wieder ermöglicht wird. Hierfür ist die entsprechende Mindesttiefe zu wählen; im Bedarfsfall kann – je nach Boden und Bewirtschaftungsform – auch eine größere Rückbautiefe erforderlich sein. Die Wiederherstellung der Bodenfunktionen folgt fachrechtlichen Vorgaben.

**M-I-5: Optimierte Maststandortwahl und hochwasserangepasste Bauweise in Risikogebieten nach § 78b WHG:** Bei der weiteren technischen Vorhabenkonkretisierung in den Trassenabschnitten Elsfleth – Weser, Wümme – Mittelbauer, Mittelbauer – Kleinmoor und Kleinmoor – Grasberg ist die Lage in einem Risikogebiet gemäß § 78b WHG zu berücksichtigen (II.3 Satz 1 und III.5 Satz 2 BRPH). Dies erfordert eine dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepasste Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Maststandorte sind in diesen Gebieten so zu optimieren, dass sie im Falle von Überflutungsereignissen das Abflussgeschehen nicht beeinträchtigen. Die Bauweise der Masten ist so zu wählen, dass sie der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und hydrodynamischen Belastung angepasst ist. Dies ist auch in den Verfahrensunterlagen für die Planfeststellung darzulegen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-5:** Die neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitung ist als Teil der kritischen Infrastruktur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise zu errichten. Eine mit Bezug auf das Abflussgeschehen optimierte Maststandortwahl soll dem Belang des Hochwasserschutzes Rechnung tragen.

**M-I-6: Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse in den Risikogebieten nach § 78b WHG:** Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse sind bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-6:** Es ist davon auszugehen, dass infolge des Klimawandels Zahl und Ausmaß von Extremwetterereignissen und damit auch die Wahrscheinlichkeit von Hochwasserereignissen zunehmen wird. Den Klimawandel-Risiken ist bei der technischen Konkretisierung der Freileitung gemäß Plansatz I.2.1 BRPH Rechnung zu tragen.

**M-I-7: Erhalt von Bau- und Bodendenkmälern:** In Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren ist eine Abstimmung mit der Denkmalfachbehörde, dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie, und den Unteren Denkmalschutzbehörden notwendig. Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern sind möglichst zu vermeiden. Im Rahmen der konkreteren Planungen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um noch nicht bekannte Bodendenkmäler im Bereich der zukünftigen Trasse zu prospektieren.

**Begründung zu Maßgabe M-I-7:** Die vorgegebene Abstimmung dient dazu, den Anforderungen des Teilschutzguts „kulturelles Erbe“ gerecht zu werden. Der Einsatz einer archäologischen Baubegleitung wird empfohlen.

**M-I-8: Überspannung von Biotopen nach § 30 BNatSchG:** Die im Trassenraum der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung gelegenen Biotope nach § 30 BNatSchG sind nach Möglichkeit zu überspannen und die Masten außerhalb dieser Biotope zu platzieren.

**Begründung zu Maßgabe M-I-8:** Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert ausweislich der Verfahrensunterlagen (Anlagen C und F) mehrfach kleinflächige § 30-Biotope. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der nach § 30 geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 30 Abs. 2 BNatSchG). Von diesem Verbot kann zwar gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können; mit erster Priorität ist jedoch, in Abwägung mit anderen Belangen, ein Erhalt der berührten Biotope anzustreben.

## 2.1.2 Maßgaben nach Trassenabschnitten (von West nach Ost)

### **Maßgabe M-I-9: Querungsbereich der Vorranggebiete Windenergienutzung Elsfleth-Wehrder, Lemwerder-Sannauer Hellmer und Oberende:**

Für den Querungsbereich der Vorranggebiete Windenergienutzung Elsfleth-Wehrder, Lemwerder-Sannauer Hellmer und Oberende ist zu prüfen, ob durch kleinräumige Trassenverswenkungen eine Trassenführung außerhalb dieser Gebiete erreicht werden kann. Für die Abschnitte, in denen die zur Planfeststellung vorgesehene Trassenführung die o.g. Vorranggebiete quert, ist ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen.

***Begründung zu Maßgabe M-I-9:** Eine Trassierung im Bereich der beiden o.g. Vorranggebiete Windenergienutzung würde der vorrangig gesicherten Nutzung in größerem Umfang Flächenpotenziale für den Fall eines späteren Repowerings entziehen. Sie ist nicht mit der vorrangig gesicherten Funktion vereinbar, weshalb eine Trassierung außerhalb dieser Gebiets zu prüfen ist. Ist eine Trassenführung außerhalb dieser Gebiete nicht möglich, ist im Vorwege oder im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG durchzuführen.*

**Maßgabe M-I-10: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor“ / LSG „Untere Hunte“:** Im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor“ / des LSG „Untere Hunte“ südwestlich von Huntebrück ist eine direkte Bündelung mit der geplanten Höchstspannungsleitung Elsfleth West - Ganderkesee/Lemwerder/Berne – Ganderkesee (BBPIG-Vorhaben Nr. 55) erforderlich.

***Begründung zu Maßgabe M-I-10:** Die vorgegebene Leitungsbündelung im Querungsbereich des FFH-Gebiets/des LSG ist erforderlich, um das konstellationsspezifische Kollisionsrisiko für die charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen (u.a. aus der Gruppe der Wasservögel) ausreichend abzusenken und auf diese Weise erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets zu vermeiden (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 218). Diese Maßnahme dient zugleich dazu, erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG „Hunteniederung“ – hier erhöhte Kollisionsrisiken für den wertgebenden Brutvogel Weißstorch (als Nahrungsgast) sowie die wertgebenden Gastvogelarten Zwergschwan, Kampfläufer, Krickente, Austernfischer, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Kiebitz infolge von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen den wesernahen EU-VSG – zu vermeiden (Anlage D, S. 225). Sie folgt im Übrigen dem Bündelungsprinzip aus 4.2.2 04 Satz 9 LROP.*

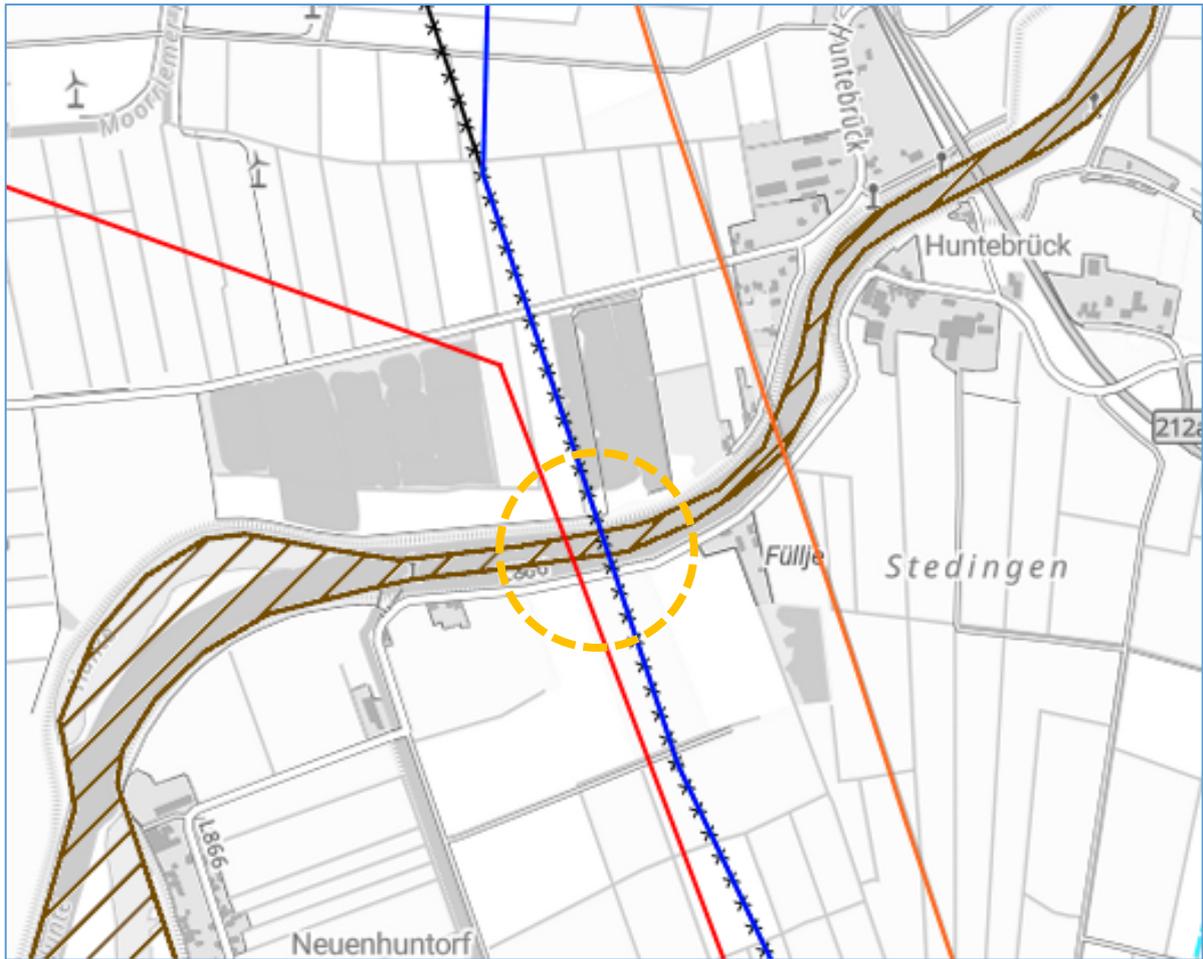


Abbildung 1: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor“ / LSG „Untere Hunte“  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rote Linie: Planungsstand 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkese; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung; braun schraffierte Fläche: FFH-Gebiet; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-10 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### **Maßgabe M-I-11: Abstimmung mit den Planungen für die Bundesstraße 212neu:**

Die Trassenführung im Bereich Gemeinde Lemwerder ist frühzeitig mit der NLStBV abzustimmen und so zu wählen, dass die planerische Umsetzung der im LROP und im RROP Wesermarsch als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Bundesstraße 212 neu nicht behindert wird.

**Begründung zu Maßgabe M-I-11:** Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. ist es Auftrag des ROV, das zu prüfende Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Eine Abstimmung ist erforderlich zwischen der im LROP und im RROP Wesermarsch als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Bundesstraße 212 neu (Berne – Harmenhausen – Landkreisgrenze/zukünftige AS BAB 281) im Bereich der Gemeinde Lemwerder und der Trassenführung für die 380-kV-Leitung Elsfleth - Sottrum, da die landesplanerisch festgestellte Trasse südwestl. Lemwerder das Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße der neu zu planenden B212 kreuzt. Es ist eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Hauptverkehrsstraße“ zu erzielen.

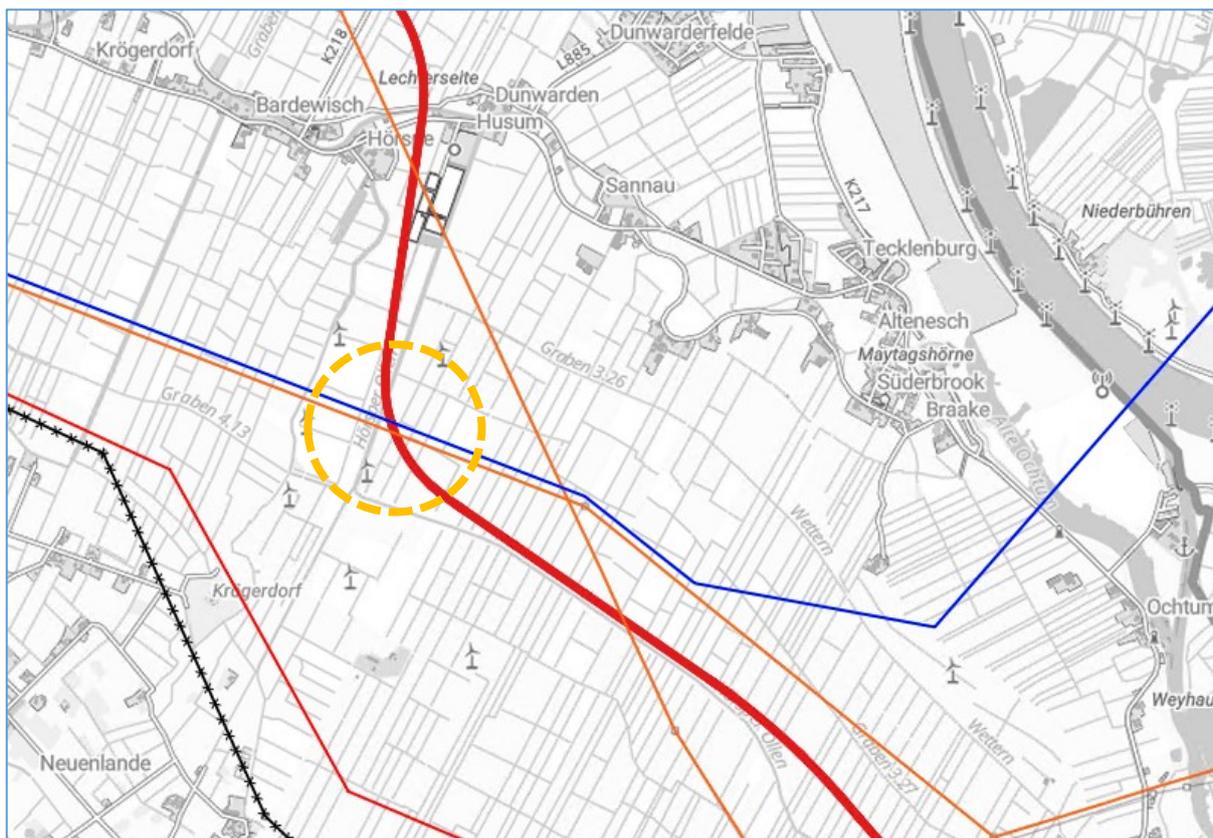


Abbildung 2: Prüfauftrag zur Abstimmung mit den Planungen für die Bundesstraße 212neu (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; dünne rote Linie: Planungsstand 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkesee; schwarze Linie mit X: Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung; dicke rote Linie: Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße des LROP 2022; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den Maßgabe M-I-11 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-12: Maststandortwahl und Zielabweichungsverfahren im VR Natur und Landschaft Ochtumer Sand:** Im Zuge der Feintrassierung ist südwestlich der Weser ein Maststandort außerhalb des VR Natur und Landschaft (nördlich des Umschlagplatzes) zu wählen. Für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft ist ein ZAV durchzuführen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-12:** Die Errichtung neuer Masten innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft ist nicht mit der vorrangig gesicherten Funktion vereinbar. Daher sind Maststandorte soweit möglich außerhalb des VR Natur und Landschaft zu wählen. Das VR Natur und Landschaft im Bereich des Ochtumer Sands wird über eine Länge von insgesamt 690 m (650 m + 40 m) gequert, so dass mindestens ein neuer Maststandort am südwestlichen Rand des VR nicht vermeidbar ist. Für den Maststandort am linken Weserufer kann hingegen grundsätzlich ein Standort gewählt werden, der außerhalb des VR liegt, da dieses im Bereich des Umschlagplatzes am linken Weserufer eine Ausparung im Bereich einer Gewerbefläche nach FNP der Gemeinde Lemwerder aufweist. Daher ist eine Mastpositionierung in diesem Bereich zu wählen. Unabhängig hiervon ist im Vorwege oder im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft durchzuführen, da – unabhängig von der zu optimierenden Position des Mastens am Ostrand des Ochtumer Sands – ein neuer Maststandort am Westrand dieses Gebiets zu errichten ist.

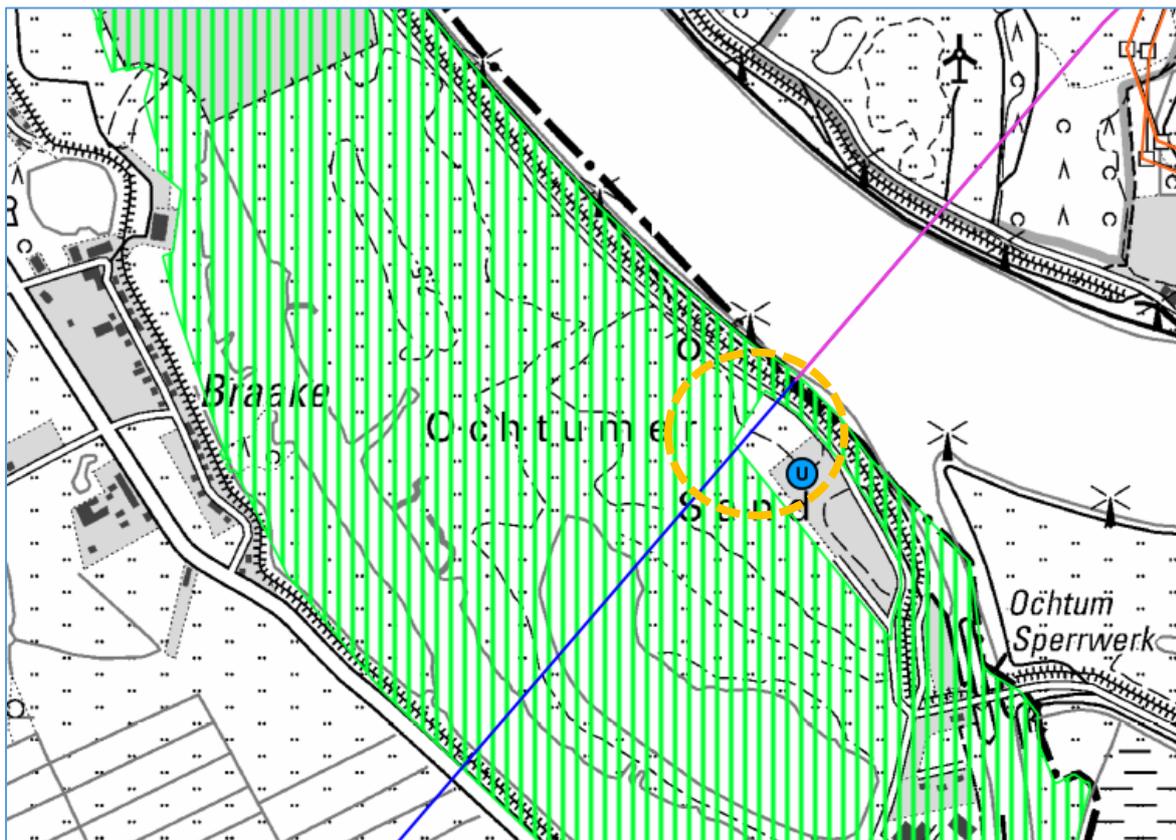


Abbildung 3: Maststandortwahl im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser im Bereich des Ochtumer Sands (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; blaues Punktsymbol mit Buchstabe „U“: Vorranggebiet Umschlagplatz; grün schraffierte Fläche: Vorranggebiet Natur und Landschaft; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-12 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-13: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“/NSG „Untere Wümme“:** Im Querungsbereich des FFH-Gebiets / des NSG „Untere Wümme“ (Höhe Wasserhorst) sind die Maststandorte außerhalb der beiden Schutzgebietskulissen zu wählen. Außerdem ist eine Trassenführung außerhalb des LRT 91E0\* zu wählen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-13:** Maststandorte außerhalb der Gebiete bzw. eine Trassenführung außerhalb des LRT 91E0\* sind erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets zu vermeiden (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 125).

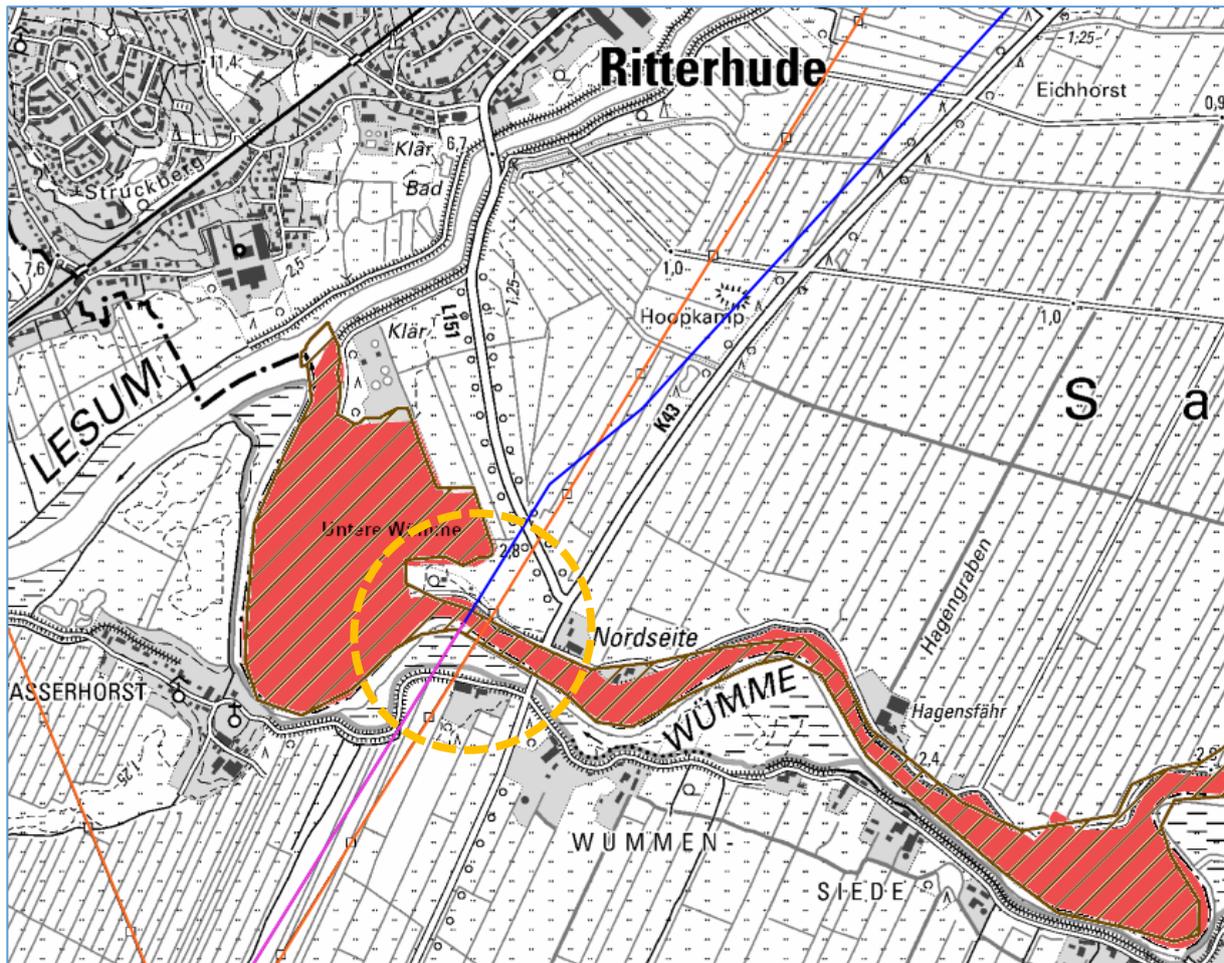


Abbildung 4: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“/NSG „Untere Wümme“ im Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-13 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-14: Abstimmung mit den Planungen für die Bundesstraße 74neu:** Die Trassenführung im Bereich östlich Ritterhude ist frühzeitig mit der NLStBV abzustimmen und so zu wählen, dass die planerische Umsetzung der im LROP und im RROP Osterholz als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Bundesstraße 74neu nicht behindert wird.

**Begründung zu Maßgabe M-I-14:** Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. ist es Auftrag des ROV, das zu prüfende Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Eine Abstimmung ist erforderlich zwischen der im LROP und im RROP Osterholz als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Bundesstraße 74neu und der Trassenführung für die 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum, da sich die landesplanerisch festgestellte Trasse östlich Ritterhude über eine Strecke von rd. 3,7 km mit dem Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße der neu zu planenden B74 überlagert (Darstellung in der Plankarte des LROP, Maßstab 1:500.000) bzw. sich dem Vorranggebiet räumlich annähert (Darstellung in der Plankarte des RROP Osterholz, Maßstab 1:50.000). Es ist eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Hauptverkehrsstraße“ zu erzielen.



Abbildung 5: Prüfauftrag zur Abstimmung mit den Planungen für die Bundesstraße 74neu (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; rote dicke Linie: Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-14 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-15: Querungsbereich und Umgebung des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“, Bereich NSG / LSG „Hammeniederung“ und des EU-Vogelschutzgebiets „Hammeniederung“:** Im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“, Bereich NSG / LSG „Hammeniederung“ (zugleich EU-Vogelschutzgebiet „Hammeniederung“), sind Maststandorte außerhalb der FFH-Lebensraumtypen zu wählen. Außerdem ist eine Trassenführung außerhalb des LRT 91E0\* zu wählen. Der Schutzstreifen ist außerhalb von Altbäumen und Altholzbeständen, die als Bruthabitate des Graureihers und Seeadlers geeignet sind, zu führen. Zwischen dem AB-Dreieck Bremen-Industriehäfen (Bereich EU-VSG Blockland) und dem neu zu errichtenden Abspannmasten nordwestl. Niederende ist die Leitung in Einebenen-Mastbauweise auszuführen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-15:** Die beschriebenen Maßnahmen sind gemäß Verfahrensunterlagen erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ im Querungsbereich östlich Ritterhude ebenso wie in den Bereichen zwischen dem EU-VSG „Hammeniederung“ und dem EU-VSG „Blockland“ zu vermeiden (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 119 – 120 und 184 – 185). Die benannten Maßnahmen sind auch für den Fall umzusetzen, dass entsprechend des Prüfauftrags aus Maßgabe M-I-15 eine östliche Verschwenkung der Leitung im Bereich K43/K8 östl. Ritterhude erfolgt und die Leitung knapp außerhalb des EU-VSG „Hammeniederung“ geführt werden kann.

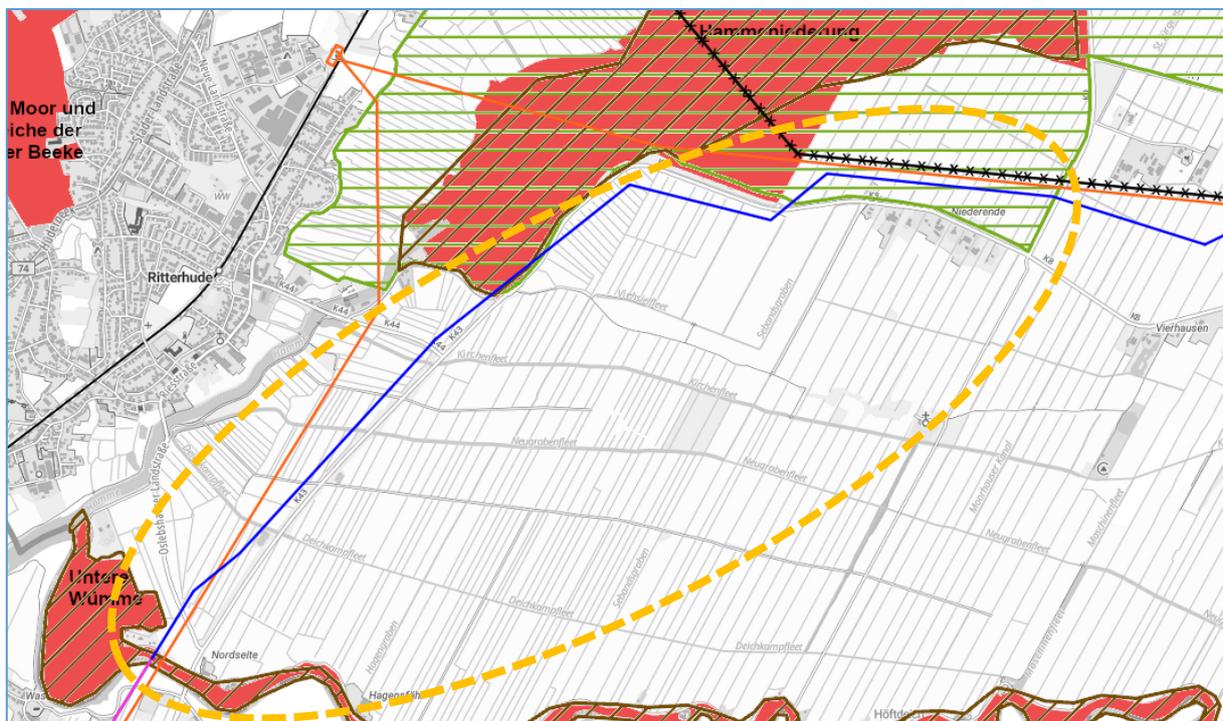


Abbildung 6: Querungsbereich und Umgebung des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung und untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“

(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; grüne Schraffierung: EU-VSG; braune Schraffur: FFH-Gebiet; rote Fläche: NSG; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-15 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-16: Prüfauftrag für eine optimierte Trassenführung im Bereich des NSG „Hammeniederung“:** Östlich Ritterhude ist auf der Höhe des NSG „Hammeniederung“ eine kleinräumige Verschwenkung der Trassenführung in östliche Richtung zu prüfen. Kann eine Verschwenkung nicht erfolgen, ist für den Querungsbereich des VR Biotopverbund die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-16:** Östlich Ritterhude wird randlich das NSG „Hammeniederung“ / das EU-VSG „Hammeniederung“ / des FFH-Gebiets „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ angeschnitten (rd. 380 m Querungslänge), was eine Befreiung von der NSG-VO und voraussichtlich auch ein ZAV erfordern würde. Da es sich um einen naturschutzfachlich hochwertigen, fachrechtlich geschützten Teilraum handelt, ist eine kleinräumige Trassenverschwenkung zu prüfen, welche eine direkte Querung des NSG meidet. Die ohnehin vorgesehene Querung der Kreisstraße 43 müsste dann einige Hundert Meter weiter südlich erfolgen.

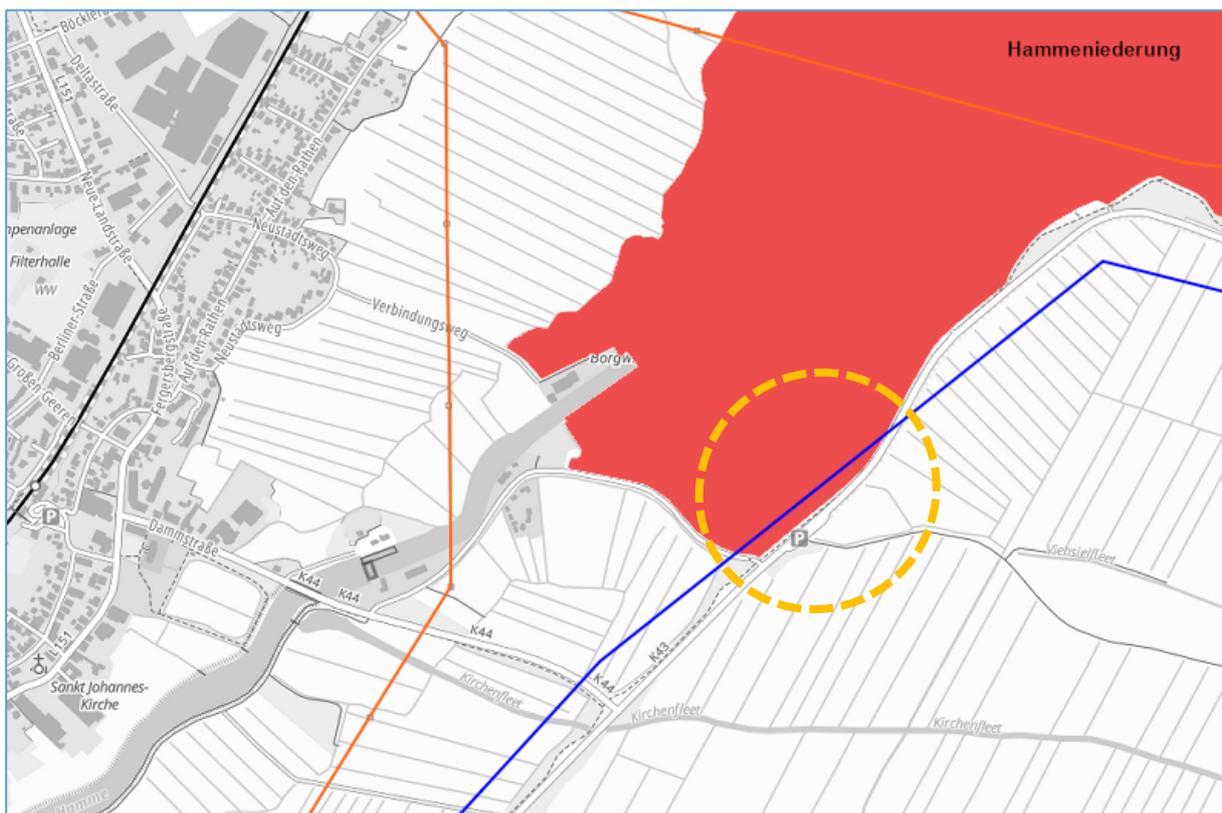


Abbildung 7: Prüfauftrag für eine optimierte Trassenführung im Bereich des Naturschutzgebiet „Hammeniederung“  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; rote Fläche: NSG; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-16 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-17: Maststandortwahl im ÜSG der Hamme:** Die Errichtung von Masten im ÜSG der Hamme östl. Ritterhude ist zu vermeiden.

**Begründung zu Maßgabe M-I-17:** Die landesplanerisch festgestellte Trasse tangiert östl. Ritterhude das ÜSG „Beek und Hamme“. Die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können. Daher ist hier mit erster Priorität eine östliche Trassenverschwenkung vorzunehmen, so dass das ÜSG der Hamme nicht mehr gequert werden muss (s. Maßgabe M-I-15). Erweist sich die zur Prüfung vorgegebene Trassenschwenkung aus technischen Gründen oder infolge einer genaueren Überprüfung der Raumwiderstände als nicht umsetzbar, so dass weiterhin eine Querung des ÜSG Hamme erforderlich ist, sind die Maststandorte außerhalb des ÜSG zu platzieren. Dies ist aufgrund der vergleichsweise kurzen Querungslänge (ca. 250 m) im Rahmen der Mast-austeilung auch unter Verwendung der Standard-Mastfeldlängen umsetzbar.

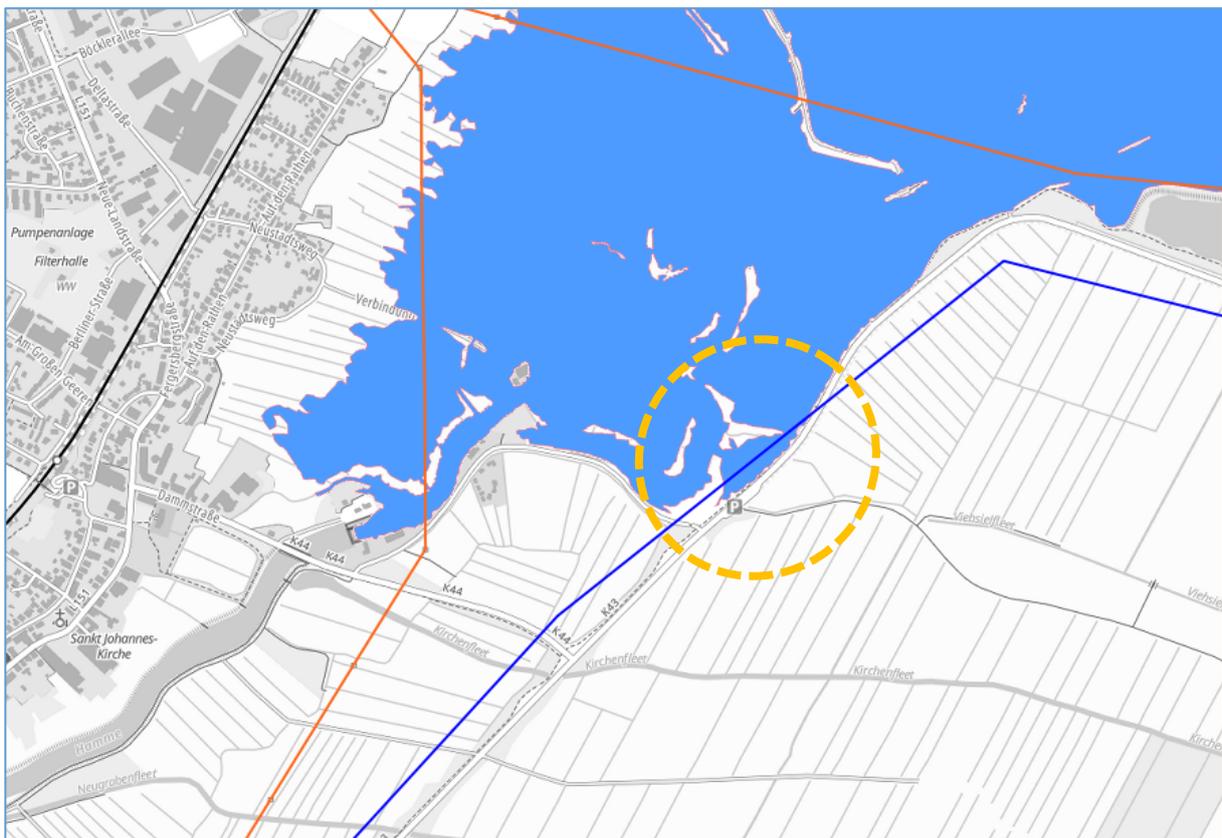


Abbildung 8: Maststandortwahl im Überschwemmungsgebiet der Hamme  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; blaue Fläche: Überschwemmungsgebiet; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-17 bezieht;  
Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)



**Maßgabe M-I-19: Querung des VR Natur und Landschaft in der Hammeniederung:** Für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft in der Hammeniederung zwischen Wümmeniederung (Landesgrenze Bremen/Niedersachsen) und der Kreisstraße K8 nordöstl. Niederende ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG durchzuführen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-19:** Die Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft einschließlich der Errichtung neuer Masten ist nicht mit der vorrangig gesicherten Funktion vereinbar. Im RROP des Landkreises Osterholz ist normiert, dass in den Vorranggebieten Natur und Landschaft raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig sind, soweit sie mit den Schutzzwecken bzw. Zielsetzungen der den Gebieten zugrundeliegenden naturschutzrechtlichen Festlegungen und -fachlichen Programmen und Plänen vereinbar sind. Dies ist hier nicht gegeben. Daher bedarf es eines Zielabweichungsverfahrens, das vor oder im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt werden kann.

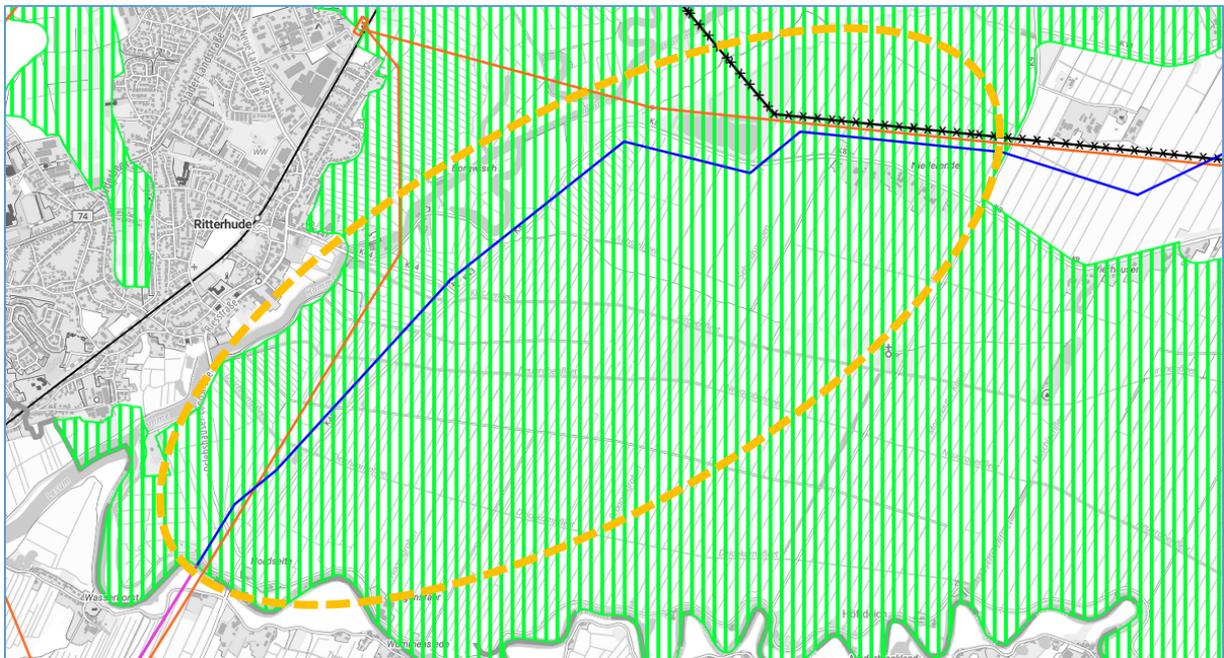


Abbildung 10: Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft in der Hammeniederung (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; grüne Schraffur: Vorranggebiet Natur und Landschaft; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-19 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-20: Querung des VR Natur und Landschaft nördl. Oberende:** Für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft nördl. Oberende ist zu prüfen, ob die räumliche Lage der Bestandstrasse genutzt werden kann. Lässt sich die Bestandstrasse im Querungsbereich des VR Natur und Landschaft nicht nutzen, ist die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-20:** Die Errichtung neuer Masten innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft ist nicht mit der vorrangig gesicherten Funktion vereinbar. Daher ist nördlich Oberende eine Trassenführung im Bereich des VR Leitungstrasse zu prüfen, um einen Zielverstoß möglichst zu vermeiden. Auf diese Weise können zugleich Eingriff in die Gehölze im nördlichen Bereich des Vorranggebiets vermieden werden. Lässt sich dies nicht umsetzen, ist die Durchführung eines ZAV gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG zu prüfen.

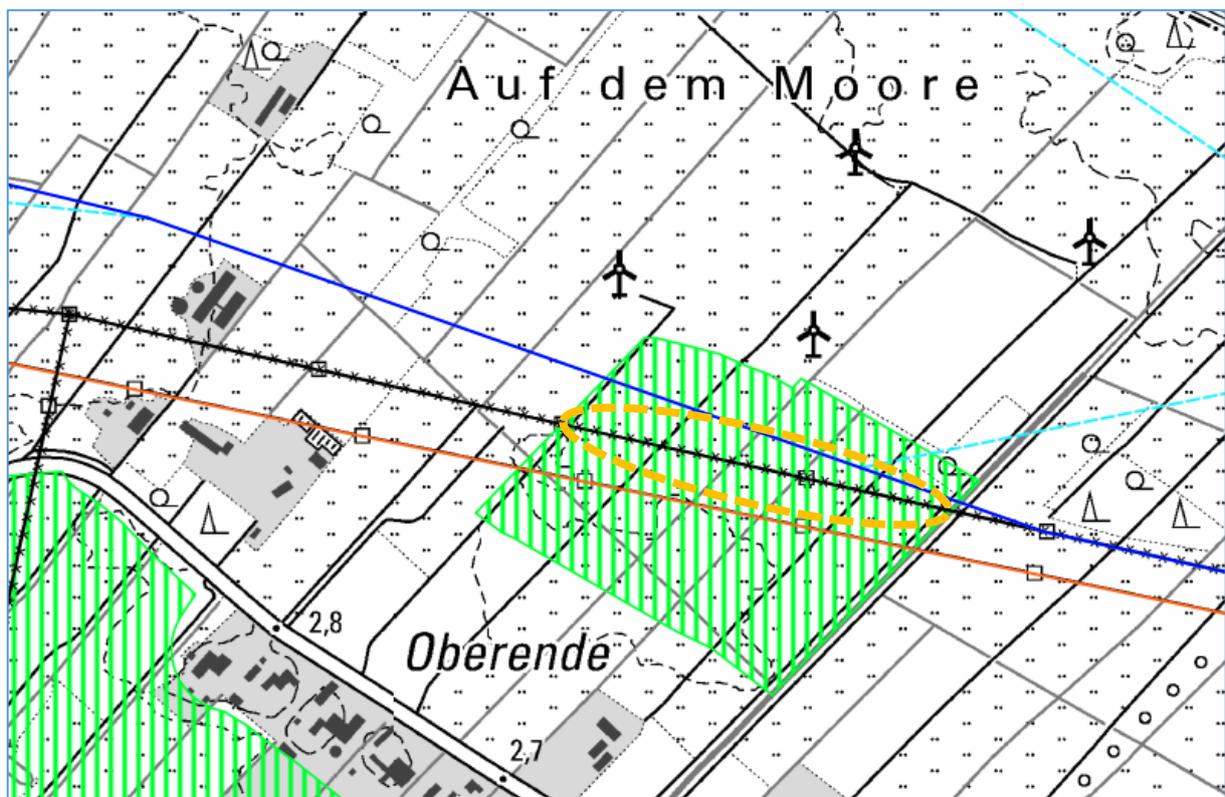


Abbildung 11: Querung des Vorranggebietes Natur und Landschaft nördlich Oberende (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: Alternative; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; grün schraffierte Fläche: Vorranggebiet Natur und Landschaft; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-20 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-21: Vorranggebiete Natur und Landschaft im Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd:** Für die Querung des VR Natur und Landschaft im Bereich des Saatmoors ist ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG durchzuführen. Im Querungsbereich des östlich hiervon gelegenen VR Natur und Landschaft der Wörpe ist eine Trassierung zu wählen, die südlich der 110-kV-Bestandsleitung verläuft und mit dieser unmittelbar bündelt. Hier ist zu prüfen, ob Maststandorte außerhalb oder am äußersten Rand des VR gewählt werden können. Andernfalls ist für dieses VR die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-21:** Die Querung des VR Natur und Landschaft im Bereich des Saatmoors ist erforderlich, weil hier in neuer Trassenlage eine Gebietsquerung erfolgt und neue Masten innerhalb des Gebiets errichtet werden müssen. Im VR Natur und Landschaft im Bereich der Wörpe besteht die Möglichkeit einer Optimierung der Maststandorte, so dass hier ggf. eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion Natur und Landschaft erreicht werden kann. Dies ist im Rahmen der Feintrassierung zu prüfen. Lassen sich Masten innerhalb des VR nicht vermeiden, ist die Durchführung eines ZAV gemäß § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 8 NROG zu prüfen.

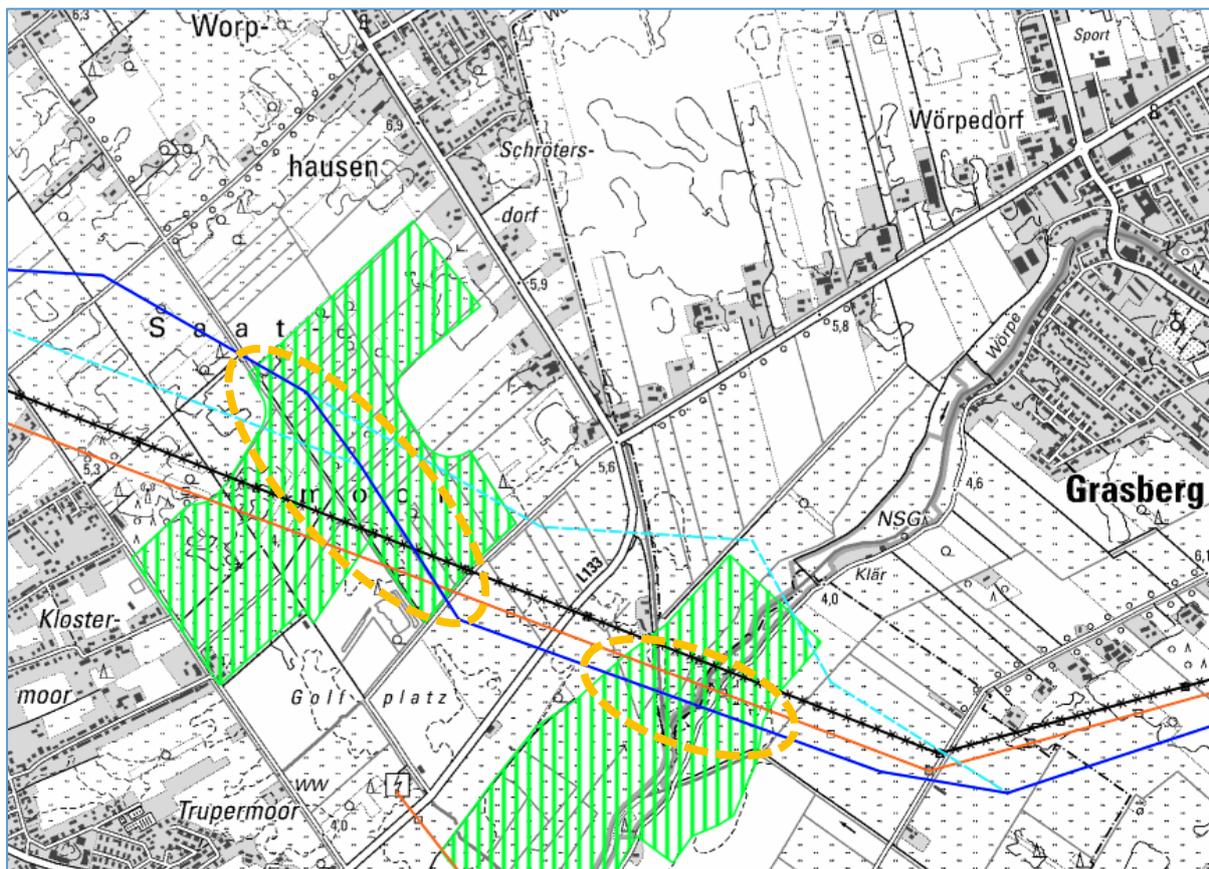


Abbildung 12: Querungsbereich der Vorranggebiete Natur und Landschaft im Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: Alternative; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; grün schraffierte Fläche: Vorranggebiet Natur und Landschaft; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-21 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-22: Maststandortwahl im ÜSG Wörpe / Vorranggebiet Hochwasserschutz der Wörpe:** Die Maststandorte im ÜSG der Wörpe (Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd, südwestl. Grasberg) sind so zu wählen, dass das Abflussgeschehen im Hochwasserfall nicht erheblich beeinträchtigt wird. Denn die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können. Hierzu ist eine frühzeitige Abstimmung möglicher Maststandorte mit der zuständigen Wasserbehörde erforderlich. Maststandorte innerhalb des zugehörigen Vorranggebiet Hochwasserschutz, das die unmittelbar an die Gewässer anschließenden Bereiche umfasst, sind möglichst zu vermeiden, andernfalls hochwasserangepasst und abflussoptimiert zu positionieren und zu errichten.

**Begründung zu Maßgabe M-I-22:** Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert südwestl. Grasberg das ÜSG der Wörpe; es sind zwei Teilflächen des ÜSG berührt, von denen die größere eine Querung über rd. 850 m Länge erfordert, so dass Maststandorte innerhalb des ÜSG nicht vermeidbar sind. Diese sind so zu platzieren, dass das Abflussgeschehen im Hochwassergeschehen nicht beeinträchtigt wird. Denn die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können. Um zeitaufwändige Umplanungen zu vermeiden, ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde erforderlich.

Innerhalb des ÜSG befindet sich das Vorranggebiet Hochwasserschutz der Wörpe. Dieses wird über eine Länge von rd. 520 m gequert. Im Rahmen der Feintrassierung ist anzustreben, Maststandorte innerhalb des Vorranggebiets zu vermeiden, da in diesen Gebieten raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig sind, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind (3.2 03 RRÖP Osterholz). Können ein oder zwei Maststandorte am Rand des Vorranggebiets nicht vermieden werden, sind diese so auszuführen, dass sie einerseits das Abflussgeschehen nicht erheblich beeinträchtigen, andererseits den Lasten im Hochwasserfall standhalten. Diese Maßgabe dient der Sicherung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit der schlussabgewogenen Festlegung eines Vorranggebiets Hochwasserschutz.

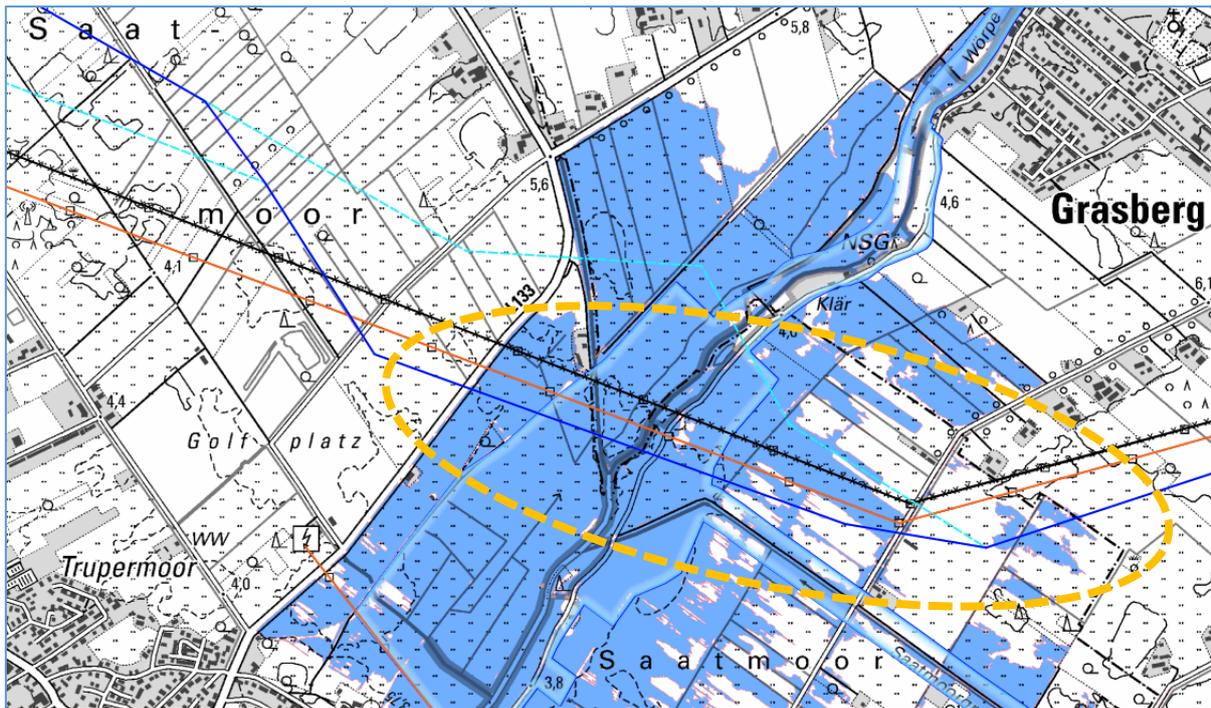


Abbildung 13: Querungsbereich im Überschwemmungsgebiet der Wörpe  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: Alternative; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; blaue Fläche: Überschwemmungsgebiet; transparente Fläche mit hellblauer innenliegender Randsignatur: Vorranggebiete Hochwasserschutz; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-22 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-23: Verschiebung des Kreuzungspunktes der Neubauleitung mit der DB-110-kV-Leitung im Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken:** Im Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken ist eine Verschiebung des Kreuzungspunktes mit der DB-110-kV-Leitung vorzunehmen, sodass diese östlich des Landschaftsschutzgebietes „Schlippenmoor“ erfolgt.

**Begründung zu Maßgabe M-I-23:** Die durch den Vorhabenträger eingebrachte Trassenführung im Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken beeinträchtigt das Landschaftsschutzgebiet „Schlippenmoor“ erheblich und ist aufgrund des Eingriffs in die Waldrandstruktur nicht vereinbar mit der vorrangigen Zweckbestimmung des überlagernden Vorranggebiets Natur und Landschaft. Um dies zu vermeiden, ist die Trassenführung im Bereich des Schlippenmoors nördlich der Bestandstrasse zu führen. Hierfür ist es erforderlich, dass die Kreuzung mit der 110-kV-Bahnstromleitung nicht, wie in den Verfahrensunterlagen für das ROV vorgesehen, südl. von Narthauen erfolgt, sondern erst östlich des Schlippenmoors.

Eine Kreuzung der 110-kV-Leitung östlich des „Schlippenmoors“ erfordert die Querung eines 200 m-Wohnumfelds südlich von Taaken in einer Entfernung von mindestens 140 m zum nächstgelegenen Wohngebäude (Auf dem Kamp). Bei der Abstandsunterschreitung zu Wohngebäuden im Außenbereich handelt es sich nach Kapitel 4.2.2. Ziffer 06 LROP um einen Grundsatz der Raumordnung, der nachfolgenden Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zugänglich ist.

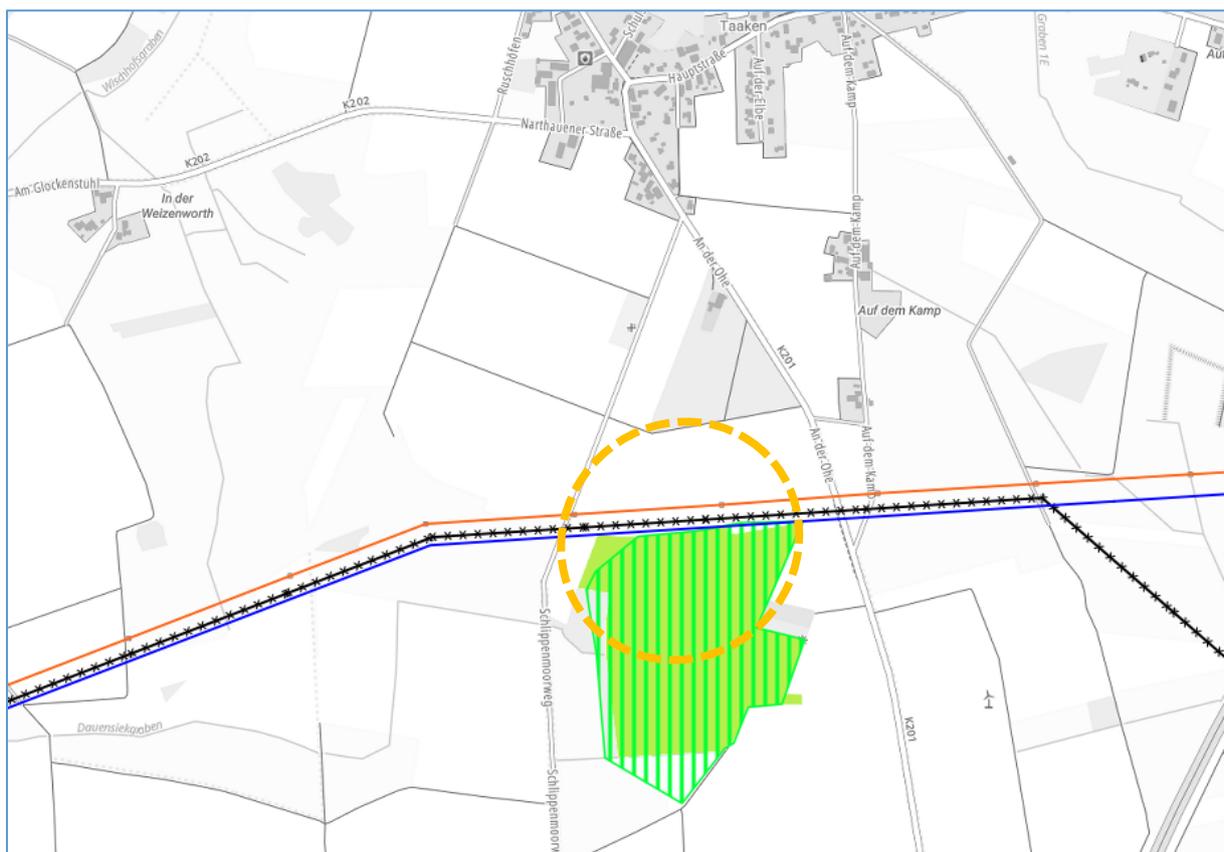


Abbildung 14: Trassenführung im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Schlippenmoor“ (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; grüne Schraffur: Vorranggebiet Natur und Landschaft; grüne Fläche: LSG; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-23 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-24: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Wiestetal“ / des Vorranggebiets Natur und Landschaft westl. Schleeßel:** Im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Wiestetal“ westl. Schleeßel ist der Trassenverlauf so zu optimieren, dass die Auswirkungen auf die charakteristische Art „Schwarzstorch“ möglichst gering bleiben. Zugleich sind erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 91E0 im Uferbereich der Wieste zu vermeiden. Außerdem ist das Erfordernis eines ZAV im Querungsbereich des VR Natur und Landschaft im Bereich der Wiesteniederung zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-I-24:** *Westl. von Schleeßel quert die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Elsfleth/West – Sottrum das Wiestetal, mit den zugehörigen Vorranggebieten/Schutzgebieten und Vogellebensräumen. Für diesen Querungsbereich hat die Vorhabenträgerin verschiedene, kleinräumig voneinander abweichende Querungsvarianten eingebracht. Landesplanerisch festgestellt wurde die Trassenführung, die der Anbindung des UW-Standorts 1 dient. Zur genauen Trassenführung bedarf es hier allerdings noch der weiteren Prüfung, welche Schadensbegrenzungsmaßnahmen geeignet sind, etwaige artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (hier bezogen u.a. auf die kollisionsgefährdete Großvogelart Schwarzstorch, welche zugleich als charakteristische Art des LRT 3260 gilt) ebenso wie erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets (hier u.a. bezogen auf die prioritären LRT, insb. LRT 91E0 – Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) sicher zu vermeiden. So könnte es etwa für die Verminderung möglicher Kollisionsrisiken anfluggefährdeter Vogelarten, insbesondere des Schwarzstorchs, vorteilhaft sein, eine direkte Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Leitung anzustreben, indem die Trasse im Bereich des FFH-Gebiets um rd. 160 m bis 180 m in nordöstl. Richtung verschoben wird – etwa auf die Trassenführung, welche für den UW-Standort 2 gewählt wurde (vgl. zur allgemeinen Wirkweise von Leitungsbündelungen in Abhängigkeit zur Entfernung der Leitungen zueinander; Bernotat & Dierschke 2018, S. 83, Abbildung 20). Eine solche Trassenführung ist jedoch voraussichtlich nicht umsetzbar, ohne zumindest randlich im ufernahen Bereich der Wieste den LRT 91E0 zu überspannen, so dass hier ggf. als zusätzliche Vermeidungsmaßnahme eine Masterhöhung hinzutreten müsste. Außerdem wäre im Falle einer Parallellage zu prüfen, ob eine ausreichende räumliche Synchronisation von Maststandorten und Leiterseilhöhen zwischen Vorhabenleitung und 110-kV-Bestandsleitung erreicht werden kann, um die Kollisionsrisiken tatsächlich senken zu können (und nicht umgekehrt zu erhöhen) (vgl. Bernotat & Dierschke 2018, S. 84, Abbildung 21). Die Entscheidung für die eine oder andere Trassenführung bzw. Bauvariante bedarf daher in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren einer fundierten fachlichen Einschätzung der avifaunistischen Lage/Risiken und der Wirkung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen, unter Berücksichtigung von Brutplätzen und Flugbeziehungen geschützter, vorhabensensibler bzw. kollisionsgefährdeter Arten und unter besonderer Berücksichtigung der für den LRT 3260 charakteristischen Art „Schwarzstorch“. Mit dieser Maßgabe wird daher ein entsprechender Prüfauftrag formuliert.*

*Zu prüfen ist außerdem nach Konkretisierung der genauen Trassenlage und Mastausteilung, inwieweit eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Natur und Landschaft“ im Querungsbereich der Wiesteniederung erzielt werden kann. Ggf. ist ein ZAV durchzuführen.*

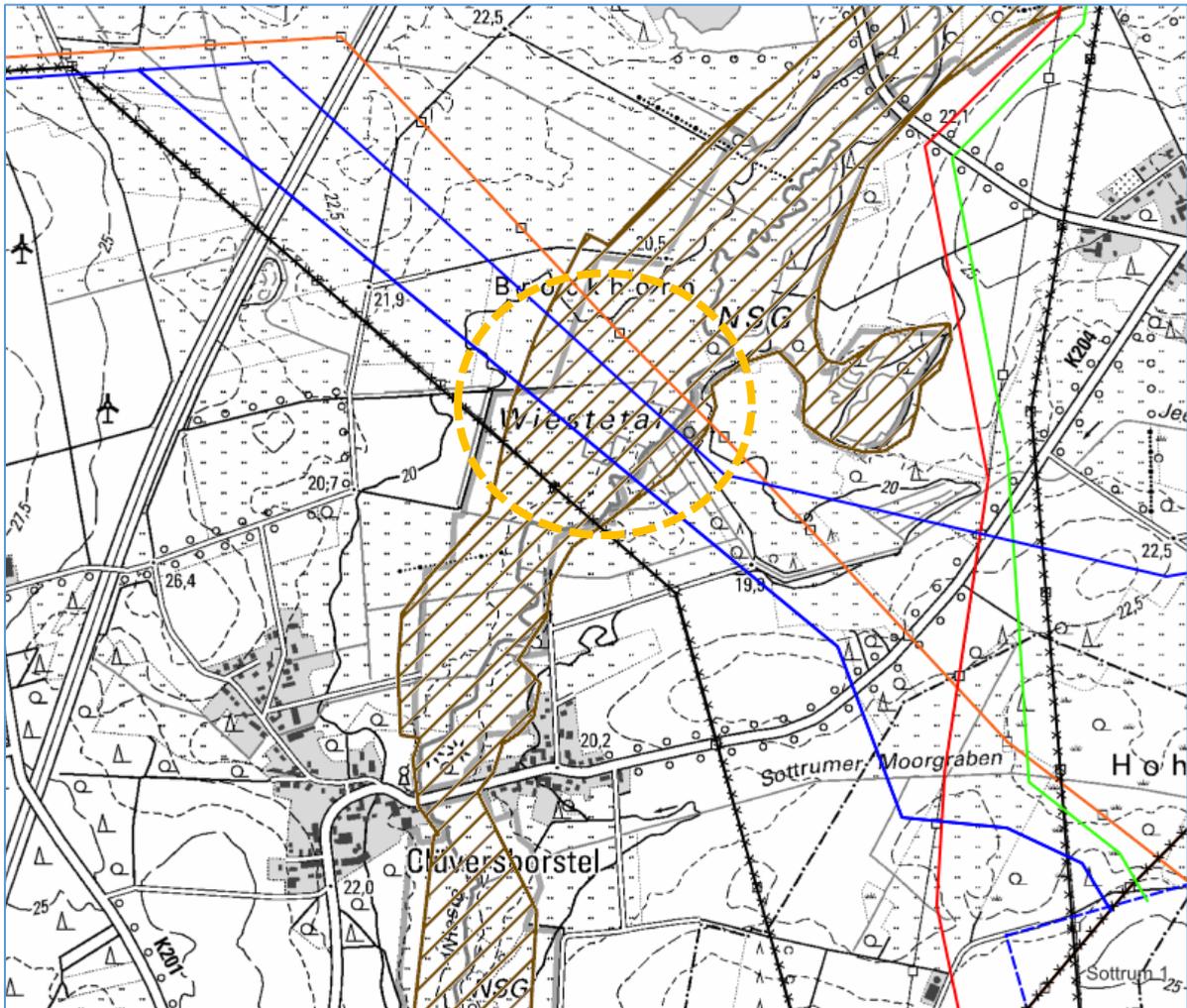


Abbildung 15: Querungsbereich des FFH-Gebiets „Wiestetal“ nördlich Clüversborstel (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; dunkelblau gestrichelte Linie: Landesplanerisch festgestellter Umspannwerkstandort; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitungen; rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung; hellgrüne Linie: Anbindungsleitung 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung; rosa Fläche: UW-Standort Sottrum 1; braun schraffierte Fläche: FFH-Gebiet; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-24 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-I-25: Maststandortwahl im ÜSG der Wieste westl. Schleeßel:** Im Zuge der Mastausteilung ist darauf zu achten, Maststandorte im Bereich des ÜSG Wieste westl. Schleeßel möglichst zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, ist der erforderliche Maststandort so zu wählen, dass das Abflussgeschehen im Hochwasserfall nicht erheblich beeinträchtigt wird. Hierzu ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde erforderlich.

**Begründung zu Maßgabe M-I-25:** Die landesplanerisch festgestellte Trasse quert im Trassenabschnitt Sottrum westlich Schleeßel das ÜSG der Wieste. Der genaue Querungsbereich steht noch nicht fest (s. Maßgabe M-I-23). Je nachdem, auf welcher Höhe die Wieste gequert wird, kann ein neuer Maststandort innerhalb des ÜSG erforderlich werden. In diesem Fall ist dieser Maststandort so zu wählen, dass das Abflussgeschehen im Hochwassergehen nicht beeinträchtigt wird. Denn die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können. Um zeitaufwändige Umplanungen zu vermeiden, ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde erforderlich.

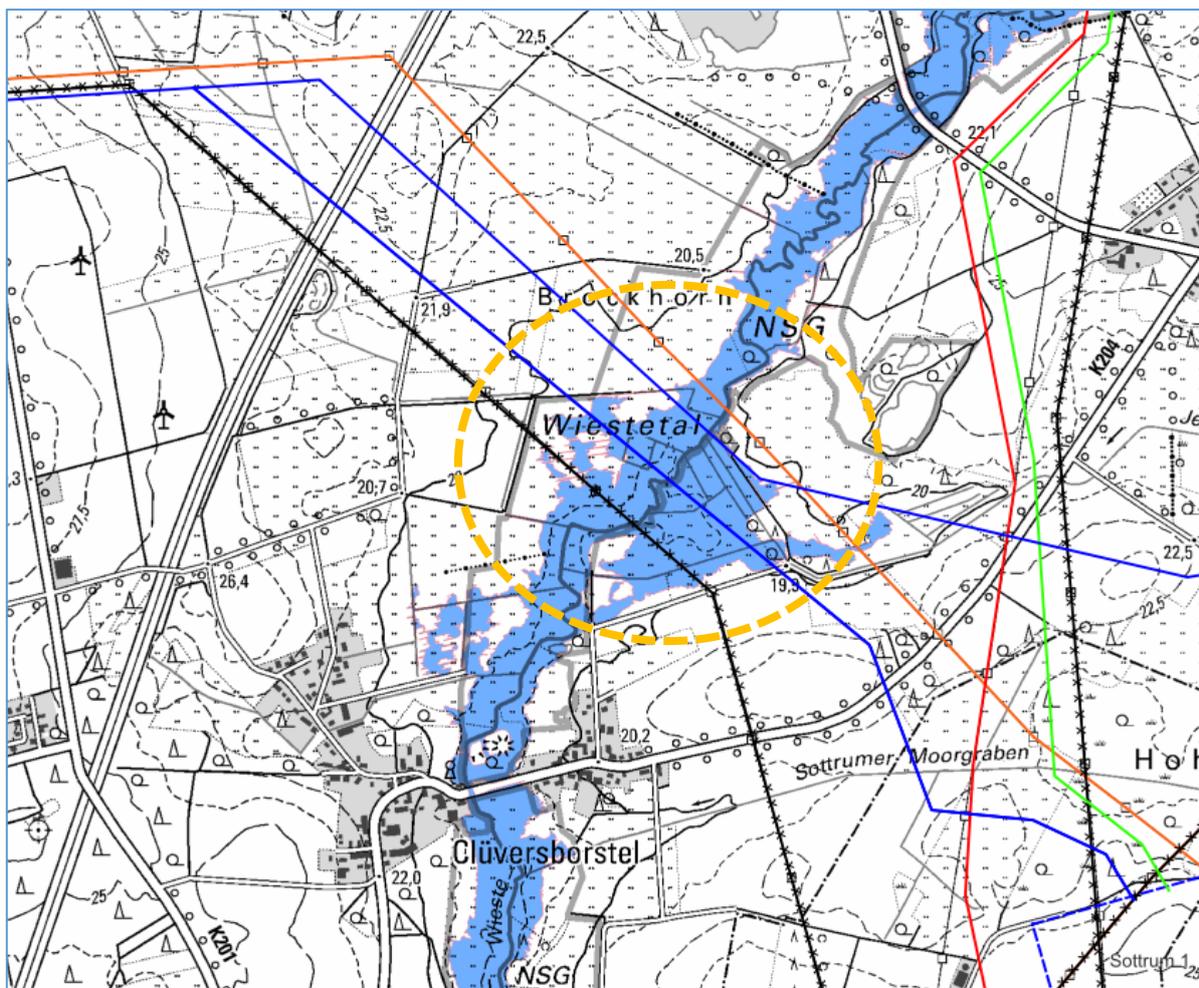


Abbildung 16: Querungsbereich des Überschwemmungsgebietes der Wieste im Bereich nördl. Clüversborstel (dunkelblaue Linien: Landesplanerisch festgestellte Trassen; dunkelblau gestrichelte Linie: Landesplanerisch festgestellter Umspannwerkstandort; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; rote Linie: 380-kV-Bestandsleitung; hellgrüne Linie: Anbindungsleitung 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung; blau gestrichelte Linie: UW-Standort Sottrum 1; blaue Fläche: Überschwemmungsgebiet; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-I-25 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

## 2.2 Maßgaben zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit

### 2.2.1 Abschnittsübergreifende Maßgaben

**M-II-1: Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen des Wohnumfelds:** Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens soll so erfolgen, dass die Abstände zu Wohngebäuden nach Möglichkeit weiter vergrößert werden. Bei der Wahl der Maststandorte und –bauformen soll darauf geachtet werden, dass die visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld möglichst minimiert werden (u.a. Beachtung von Sichtachsen und gegebenen Sichtverschattungen/-unterbrechungen; kürzere Mastfelder/niedrigere Masthöhen in Wohngebäude-/Siedlungsnähe).

***Begründung zu Maßgabe M-II-1:** Eine wesentliche Komponente des Wohnumfeldschutzes besteht in der Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen, die von der Freileitung, insbesondere von den Masten, ausgehen. Zur Minimierung der Auswirkungen können, neben der Vergrößerung von Abständen, verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. So ist etwa zu prüfen, ob dort, wo die Leitung Wohngebäude im Außenbereich oder Siedlungsränder passiert, möglichst niedrige Masten eingesetzt werden können, was in der Regel die Wahl geringerer Mastabstände voraussetzt. Eine weitere Möglichkeit zur Minimierung von Auswirkungen besteht darin, Maststandorte außerhalb wichtiger Sichtachsen zu wählen. Die Anforderung zur Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen des Wohnumfelds gilt insbesondere für die Bereiche, in denen der 400 m-Abstand gemäß 4.2.2 06 Satz 1 LROP bzw. der 200 m-Abstand gemäß 4.2.2 06 Satz 6 LROP ausnahmsweise von der landesplanerisch festgestellten Trasse nicht eingehalten werden kann.*

**M-II-2: Frühzeitige Abstimmung mit den Eigentümer:innen der Wohngebäude in den Engstellen, in denen der 200-m-Abstand gemäß 4.2.2 06 Satz 6 LROP nicht eingehalten werden kann:** In den Bereichen, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse auf weniger als 200 m an Wohngebäude des Außenbereichs annähert, ist mit den Eigentümer:innen der berührten Wohngebäude frühzeitig abzustimmen, ob und ggf. in welcher Weise eine Optimierung der Mast-Standortwahl erfolgen kann und ob und ggf. in welcher Weise Gehölzanpflanzungen vorzusehen sind, um Auswirkungen auf das Wohnumfeld zu minimieren.

***Begründung zu Maßgabe M-II-2:** In mehreren Abschnitten der landesplanerisch festgestellten Trasse kommt es zu einer Unterschreitung der Abstandsvorgabe aus 4.2.2 06 Satz 6 LROP. In diesen Bereichen besteht eine besondere Betroffenheit des Wohnumfelds, die ggf. durch eine optimierte Standortwahl der Masten und geeignete Gehölzanpflanzungen minimiert werden kann. Die frühzeitige Abstimmung geeigneter Sichtschutzmaßnahmen soll dazu beitragen, den Wohnumfeldschutz bezogen auf visuelle Auswirkungen zu verbessern. Die frühzeitige Abstimmung kann in der Form erfolgen, dass die berührten Eigentümer:innen persönlich angeschrieben werden, unter Bezugnahme auf Maßgabe M-II-2.*

**M-II-3: Minimierung von Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung:**

Die Feintrassierung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens soll so erfolgen, dass Behinderungen von bestehenden und zukünftigen landwirtschaftlichen Nutzungen soweit wie

möglich minimiert werden. Dabei soll die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden. Bei der Feintrassierung der Freileitungsabschnitte sollen die Maststandorte – unter Berücksichtigung weiterer Belange (z. B. Gehölzschutz) - möglichst an Grundstücks- bzw. Feldgrenzen oder in Grundstücks- bzw. Feldecken gelegt werden. Die einzelnen Maststandorte sowie Orte und Zeitspannen der Nutzung von Baustellenflächen sollen unter frühzeitiger Einbeziehung der betroffenen Flächeneigentümer:innen und Landwirtschaftsbetriebe festgelegt werden, um Bewirtschaftungseinschränkungen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zu minimieren und Entwicklungsmöglichkeiten für die landwirtschaftlichen Hofstellen zu wahren. Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-3:** *Die Landwirtschaft soll als raumbedeutsamer Wirtschaftszweig erhalten und gesichert werden (3.2.1 01 Satz 1 LROP). Mit der Realisierung des Vorhabens werden der Landwirtschaft an den Maststandorten Flächen entzogen. Außerdem kann der Leitungsneubau Bewirtschaftungsschwernisse mit sich bringen, wenn neue Masten im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen errichtet werden. Im Gegenzug können durch den Rückbau von Masten Flächen in die landwirtschaftliche Nutzung zurückgeführt und Bewirtschaftungsschwernisse zurückgebaut werden. Die Maßgabe zielt darauf ab, die mit dem Neubau verbundenen Beeinträchtigungen zu reduzieren und dem Erfordernis der Raumordnung, die Landwirtschaft zu erhalten und zu sichern, zu entsprechen.*

**M-II-4: Minimierung der Beeinträchtigung von Waldgebieten:** Die Trassenführung ist im Rahmen der Feintrassierung so zu optimieren, dass die Zerschneidung und Inanspruchnahme von Waldflächen so gering wie möglich gehalten wird. Die Inanspruchnahme/Mitnutzung bereits vorhandener Schneisen und Wege ist anzustreben. In den Waldbereichen sollen zudem Mastfundamente verwendet werden, die eine möglichst geringe Flächeninanspruchnahme gewährleisten; es sollen außerdem Masten gewählt werden, die eine Minimierung der Schutzstreifenbreite erlauben. Abstände zu Waldgebieten sind in Abwägung mit anderen Raum- und Umweltbelangen nach Möglichkeit zu vergrößern.

**Begründung zu Maßgabe M-II-4:** *Die landesplanerisch festgestellte Trasse kann die Querung von Waldgebieten weitgehend, aber nicht vollständig vermeiden. Der Biotoptyp Wald wird durch Leitungsquerungen in besonderer Weise beeinträchtigt, da im Regelfall Schneisen geschlagen werden müssen, die mit erheblichen Eingriffen verbunden sind (u.a. Baumfällungen/ Gehölzentnahmen, Verlust von Lebensräumen für Tiere). Neben den Schutzgütern Tiere und Pflanzen wird dabei auch das Schutzgut Landschaft durch Waldquerungen in erheblichem Umfang beeinträchtigt. Das Gebot zur Minimierung von Eingriffen in den Biotoptyp Wald ergibt sich nicht nur aus fachrechtlichen Vorgaben, sondern ist auch in der Raumordnung verankert. Mit der Annäherung an Waldgebiete oder gar deren Querung durch neue Höchstspannungsfreileitungen werden verschiedene Grundsätze der Raumordnung verletzt (u.a. 3.2.1 03 Sätze 1 und 3 LROP). Um eine Raumverträglichkeit zu gewährleisten, sind daher Möglichkeiten der Minimierung von Eingriffen in Waldgebiete auszuschöpfen. Hierzu zählt auch die Prüfung der Verringerung der Schutzstreifenbreite durch Verwendung geeigneter Mastbauformen und die Überspannung von Waldbeständen.*

**M-II-5: Minimierung der Inanspruchnahme kohlenstoffreicher Böden:** Im Rahmen der Feintrassierung sollen Maststandorte in kohlenstoffreichen Böden möglichst vermieden werden. Soweit Bau- und Erdarbeiten im Bereich kohlenstoffreicher Böden erforderlich werden, ist mit ihnen schonend umzugehen. Bei der Gründung der Masten auf kohlenstoffreichen Böden, die nicht tief umgebrochen sind, sollten künftige Wiedervernässungen bei der Planung der Masten mitgedacht werden, damit die Möglichkeit einer späteren nasserer Nutzung im Mastumfeld erhalten bleibt.

**Begründung zu Maßgabe M-II-5:** Diese Maßgabe entspricht dem Regelungsanspruch des raumordnerischen Grundsatz aus 3.1.1 06 Satz 1 LROP, wonach Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden sollen. Dies wird u.a. durch Anhebung des Grundwasserspiegels begünstigt.

**M-II-6: Minimierung der Beeinträchtigung der Avifauna:** Zur Minderung des Anflugrisikos kollisionsgefährdeter Vogelarten an Freileitungen sind entsprechend der Darstellung von Vermeidungsmaßnahmen in Anlage C, D und E der Verfahrensunterlagen in Bereichen mit besonderen Konfliktlagen erforderlichenfalls geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Vogelschutzmarker, angepasste Masthöhen, Einsatz von Einebenenmasten). In Bereichen mit besonderen Konfliktlagen ist zu prüfen, ob geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen ergriffen werden können, um die Einhaltung des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu gewährleisten.

**Begründung zu Maßgabe M-II-6:** Vorhabenspezifische Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind insbesondere im Bereich Avifauna festzustellen. Das Vorhaben quert u.a. im Weser-Raum und in der Hammeniederung mehrere Brut- und Rastvogellebensräume mit Vorkommen geschützter Arten, die kollisionsgefährdet bzw. vorhabensensibel sind. Ausweislich der gutachterlichen Aussagen ist es erforderlich, zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in mehreren Leitungsabschnitten Vogelschutzmarkierungen vorzusehen. Darüber hinausgehend ist in Bereichen mit besonderen Konfliktlagen vorsorglich der Einsatz weitergehender Schutzmaßnahmen zu prüfen. Sie sind in der Maßgabe beispielhaft benannt.

Es sei darauf hingewiesen, dass unter der Geltung des § 43m Abs. 1 S. 1 EnWG im Planfeststellungsverfahren keine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG erfolgen wird. Gleichwohl werden durch die Vorhabenträgerin geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen vorzusehen sein.

**M-II-7: Minimierung von Lärmimmissionen und elektrischen und magnetischen Feldern:** Bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung ist eine über die Grenz- bzw. Richtwerte hinausgehende Verringerung der Lärmimmissionen (Korona-Geräusche, Transformatoren des Umspannwerks) und der Immissionen durch elektrische und magnetische Felder entsprechend den Vorgaben der 26. BImSchV und der TA Lärm anzustreben.

**Begründung zu Maßgabe M-II-7:** Das Minimierungsgebot ist fachrechtlich in der TA Lärm und in der 26. BImSchV und den jeweiligen Ausführungsbestimmungen verankert (Ziffer 3.1 b TA Lärm: Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche, insbesondere durch die dem Stand der Technik zur Lärminderung entsprechenden Maßnahmen zur

*Emissionsbegrenzung; § 4 Abs. 2 26.BImSchV: Ausschöpfung der Minimierungsmöglichkeiten für elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder nach dem Stand der Technik). Mit Maßgabe M-II-7 werden diese Vorgaben als wichtige Randbedingungen für die Gewährleistung einer raumverträglichen Vorhabenrealisierung benannt und in der Landesplanerischen Feststellung verankert.*

## **2.2.2 Maßgaben nach Trassenabschnitten (von West nach Ost)**

**Maßgabe M-II-8: Bündelung der Vorhabenleitung mit der Leitung Elsfleth West – Ganderkesee/Lemwerder/Berne – Ganderkesee (kurz „HELGA“) (BBPIG-Vorhaben Nr. 55):** Im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser ist eine enge Bündelung der 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum, Teilabschnitt Elsfleth – Sottrum mit der geplanten 380-kV-Leitung „HELGA“ anzustreben. Hierzu ist eine frühzeitige und fortlaufende Abstimmung der Trassierungsplanungen für beide Vorhaben vorzunehmen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-8:** *Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. ist es Auftrag des ROV, das zu prüfende Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Diese Maßgabe dient der Abstimmung des Vorhabens mit dem geplanten Bau der 380-kV-Leitung „HELGA“ im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser. Die Aufforderung zur Bündelung beider Leitungen folgt der Vorgabe aus 4.2.2 04 Satz 9 LROP (Bündelungsgebot).*

**Maßgabe M-II-9: Abstimmung mit dem Vorhaben „Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum“ (BBPIG-Vorhaben Nr. 48):** Der Trassenverlauf der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung ist im Querungsbereich mit der Höchstspannungsleitung Heide-West Polsum (Vorschlagstrassenkorridor) frühzeitig mit der Amprion GmbH abzustimmen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-9:** Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. ist es Auftrag des ROV, das zu prüfenden Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Der Vorschlagstrassenkorridor für den Planungsabschnitt V48 Nord 2 verläuft gemäß Unterlage für die Antragskonferenz vom 07.03.2023 zwischen der Stadt Elsfleth und Berne, von der Weser kommend, in südwestliche Richtung und kreuzt hierbei die Vorzugstrasse des Vorhabens Elsfleth-West – Sottrum. Die Bundesnetzagentur hat zum Vorhaben Heide West – Polsum mitgeteilt, dass trotz unterschiedlicher Umsetzung der Vorhaben als Freileitung (Vorhaben Nr. 56) bzw. Erdkabel (Vorhaben Nr. 48) räumliche Konflikte zwischen den beiden Planungen nicht auszuschließen sind. Daher ist eine frühzeitige Abstimmung zum Kreuzungsbereich beider Leitungen vorzunehmen, u.a. zur räumlichen Lage beider Leitungen, zu baustatischen Gesichtspunkten und zur möglichen gegenseitigen elektromagnetischen Beeinflussung.

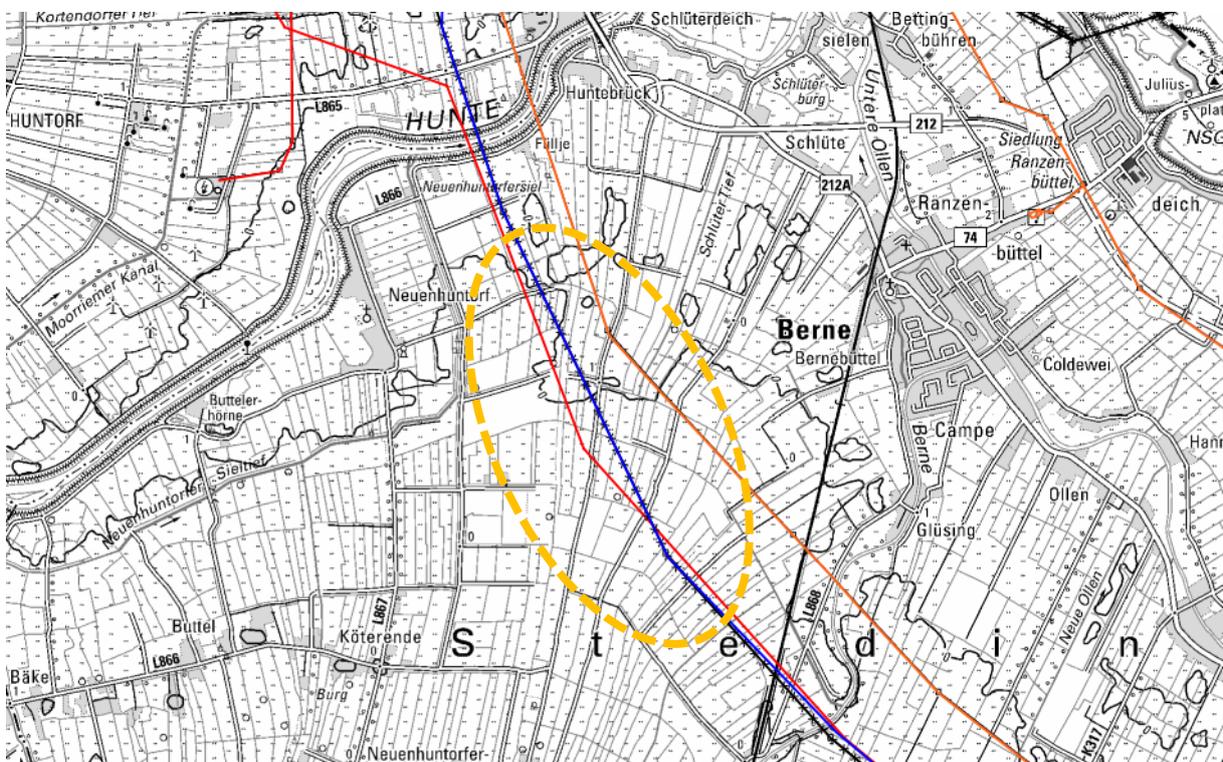


Abbildung 17: Querungsbereich mit dem geplanten Vorhaben „Höchstspannungsleitung Heide West – Polsum“ (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rote Linien: 380-kV-Leitungen in Planung/Bestand; dünne orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linie mit X: Rückbau Bestandsleitungen; hellorange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-9 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### **Maßgabe M-II-10: Abstimmung mit der 3. Änderung des FNP der Gemeinde Berne:**

Der Trassenverlauf der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung ist im Querungsbereich des Plangebiets der zukünftigen 3. Änderung des FNP der Gemeinde Berne (Sonderbauflächen Windenergieanlagen Hekeler Feld/Brookseite) frühzeitig mit der Gemeinde Berne abzustimmen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-10:** Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. ist es Auftrag des ROV, das zu prüfenden Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Die Gemeinde Berne hat mitgeteilt, dass sie zurzeit die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sonderbauflächen Windenergieanlagen Hekeler Feld/Brookseite) durchführt. Nach Auskunft der Gemeinde Berne ist das Beteiligungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB bereits erfolgt und es wird angestrebt noch im Jahr 2024 den Verfahrensschritt nach § 4 Abs. 2 BauGB sowie im Jahr 2025 den Feststellungsbeschluss zu vollziehen.

Um zeitaufwändige Umplanungen möglichst zu vermeiden, ist im Rahmen der Trassierungsplanung eine Abstimmung mit der Gemeinde Berne vorzunehmen. Ziel der Abstimmung ist es, durch den künftigen Trassenverlauf die geplante Windenergienutzung möglichst wenig einzuschränken. Kann ein hinsichtlich beider Nutzungen – Windenergie und Stromnetzausbau – optimierter Trassenverlauf nicht einvernehmlich bestimmt werden, hat der Belang des Stromnetzausbaus infolge des gesetzlich bestätigten, vordringlichen Bedarfs des Vorhabens „Conneforde-Sottrum“ in Verbindung mit 4.2.2 09 LROP Vorrang vor dem Belang der Windenergienutzung.

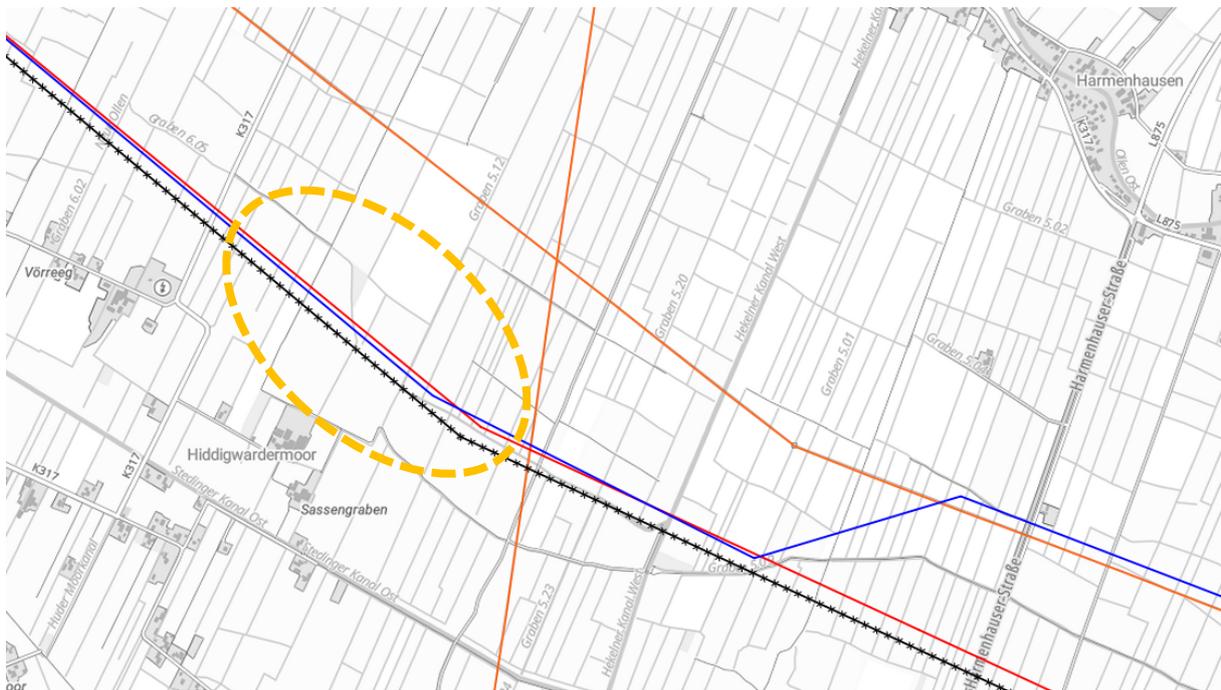


Abbildung 18: Querungsbereich mit der Planung der 3. Änderung des FNP der Gemeinde Berne (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rote Linien: Planungsstand 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkesee; dünne orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linie mit X: Rückbau Bestandsleitung; hellorange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-10 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-II-11: Prüfung der Wohnumfeld-Situation für die Alternative „Mittelbauer bestandsnah (B 15)“:** Für die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ (B 15) ist zu prüfen, ob ein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von 4.2.2 06 Satz 5a LROP für die von Abstandsunterschreitungen betroffenen Wohngebäude vorliegt; falls ja, ist die Trasse B 15 mit erster Priorität zu nutzen; andernfalls ist eine kleinräumige Trassenverschiebung in nördliche Richtung zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-11:** Die Prüfung des Teilabschnitts Mittelbauer hat ergeben, dass für die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ womöglich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP in Anspruch genommen werden kann. Da diese Trassenalternative – mit Ausnahme des Wohnumfeldschutzbelangs – als vorzugswürdig einzustufen wäre, ergeht der Auftrag, die Auswirkungen der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ auf den Wohnumfeldschutz im Detail zu prüfen („Engstellen-Steckbrief“). Erweist sich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP als anwendbar, ist der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ in diesem Trassenabschnitt der Vorzug zu geben. Stellt sich heraus, dass ein gleichwertiger Wohnumfeldschutz nicht gegeben ist, ergeht hingegen der Auftrag, eine kleinräumige Verschwenkung dieser Alternative in nördliche Richtung zu prüfen. Erweist sich eine solche kleinräumliche Verschwenkung in technischer wie raumwiderstandsbezogener Hinsicht als umsetzbar, ist dieser – bezogen auf den Wohnumfeldschutz – optimierten Ausprägung der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ der Vorzug gegenüber der Alternative „Mittelbauer A14-01/A14 02“ einzuräumen. Andernfalls ist für die weitere Feintrassierung die landesplanerisch festgestellte Alternative „Mittelbauer A14-01/A14 02“ zu nutzen. Im Übrigen ist im Rahmen der weiteren Vorhabenkonkretisierung eine Abstimmung mit der DB Energie vorzunehmen, um die Möglichkeit einer Leitungsmithnahme im Teilabschnitt Mittelbauer zu prüfen.

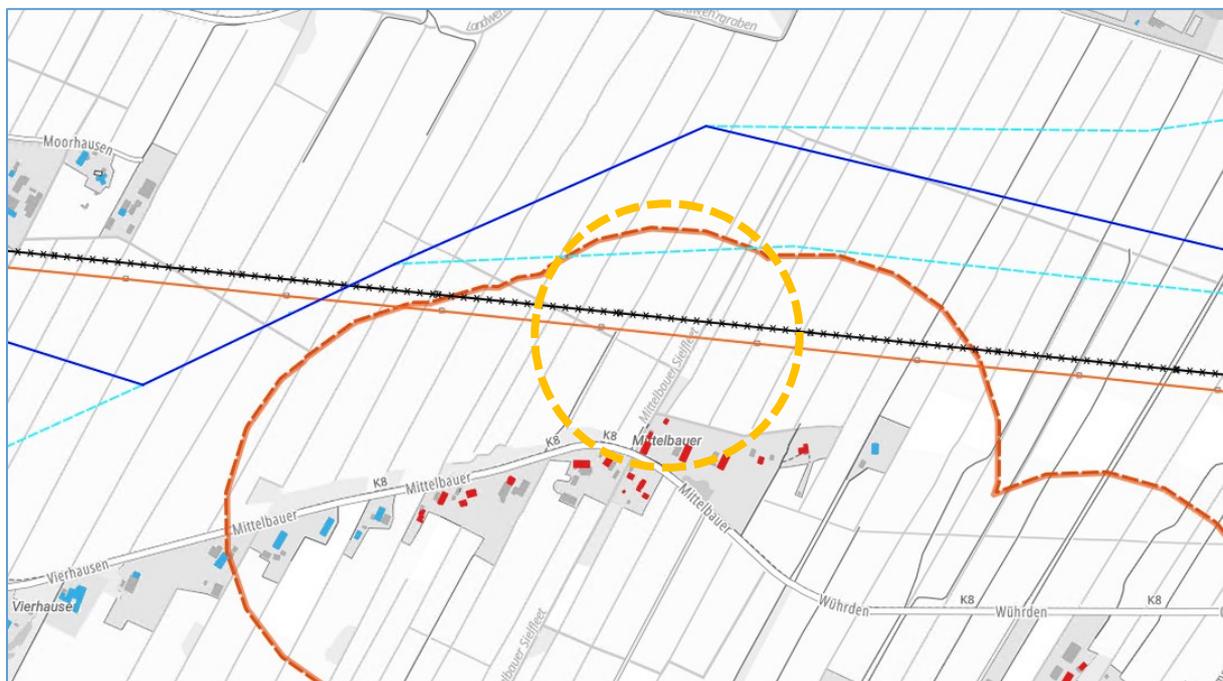


Abbildung 19: Wohnumfeld-Situation im Bereich Mittelbauer  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: Alternative; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; rote Rechtecke: Wohngebäude des Innenbereiches; blaue Rechtecke: Wohngebäude des Außenbereiches; dunkelorangeter Kreis: orange-rot gestrichelte Linie: 400 m-Wohnumfeldschutz zum Innenbereich; hellorangeter gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-11 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-II-12: Prüfauftrag für eine Trassenführung in Parallellage zum „3. Landwehrdamm“ im Querungsbereich des VR Natur und Landschaft im Bereich des Saatmoors:** Für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft im Bereich des Saatmoors ist eine Trassenführung in Parallellage zum „3. Landwehrdamm“ anzustreben. In diesem Zuge ist auch durch frühzeitige Abstimmung mit dem Betreiber des hier berührten Golfplatzes zu prüfen, wie die Auswirkungen auf den Golfplatzbetrieb möglichst minimiert werden können.

**Begründung zu Maßgabe M-II-12:** Die Errichtung neuer Masten innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft ist nicht mit der vorrangig gesicherten Funktion vereinbar. Daher ergeht der Prüfauftrag, die Trasse nördl. des Molldamms über eine Länge von rd. 600 m näher an den „dritten Landwehrdamm“ heranzuführen, um die Zerschneidung des Freiraums hier zu reduzieren und so die Auswirkungen auf dieses Gebiet zu verringern. Da sich im Bereich des Saatmoors ein Golfplatz befindet, ist im Zuge der Feintrassierung auch zu prüfen, wie die Auswirkungen auf diesen Betrieb minimiert werden können, etwa durch diesbezügliche Optimierung der Maststandorte. Im Übrigen ist im Rahmen der weiteren Vorhabenkonkretisierung eine Abstimmung mit der DB Energie vorzunehmen, um die Möglichkeit einer Leitungsmithnahme im Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd zu prüfen.

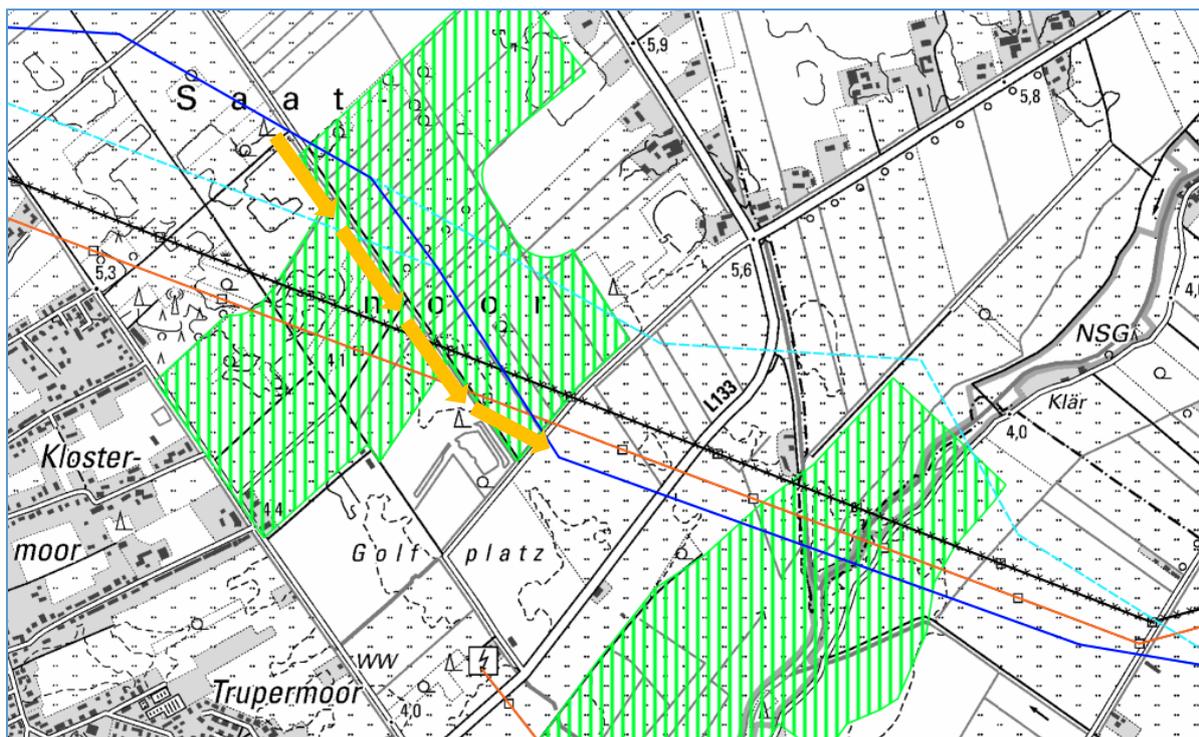


Abbildung 20: Prüfauftrag für eine Trassenführung am „3. Landwehrdamm“ im Bereich südwestlich Grasberg (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: Alternative; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; grün schraffierte Fläche: Vorranggebiet Natur und Landschaft; orangene Pfeile: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-12 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-II-13: Prüfung eines optimierten Trassenverlaufs im Teilabschnitt „Grasberg Ost – Neu Rautendorf“:** Für die landesplanerisch festgestellte Alternative „Grasberg Ost – Neu Rautendorf, Nord“ (A 18/ A 19) ist ein Trassenverlauf zu prüfen, der unter Wahrung des 200-m-Abstand zu Wohngebäuden des Außenbereichs möglichst nah an die 110-kV-Bestandsleitung heranrückt.

**Begründung zu Maßgabe M-II-13:** Diese Maßgabe dient dazu, den Bündelungsanteil im Sinne von 4.2.2. 04 Satz 9 LROP zu erhöhen und zugleich die Inanspruchnahme des siedlungsnahen, erholungsrelevanten Freiraums im Sinne von 3.1.1 03 LROP zu minimieren. Im Übrigen ist im Rahmen der weiteren Vorhabenkonkretisierung eine Abstimmung mit der DB Energie vorzunehmen, um die Möglichkeit einer Leitungsmithnahme im Teilabschnitt Huxfeld zu prüfen.

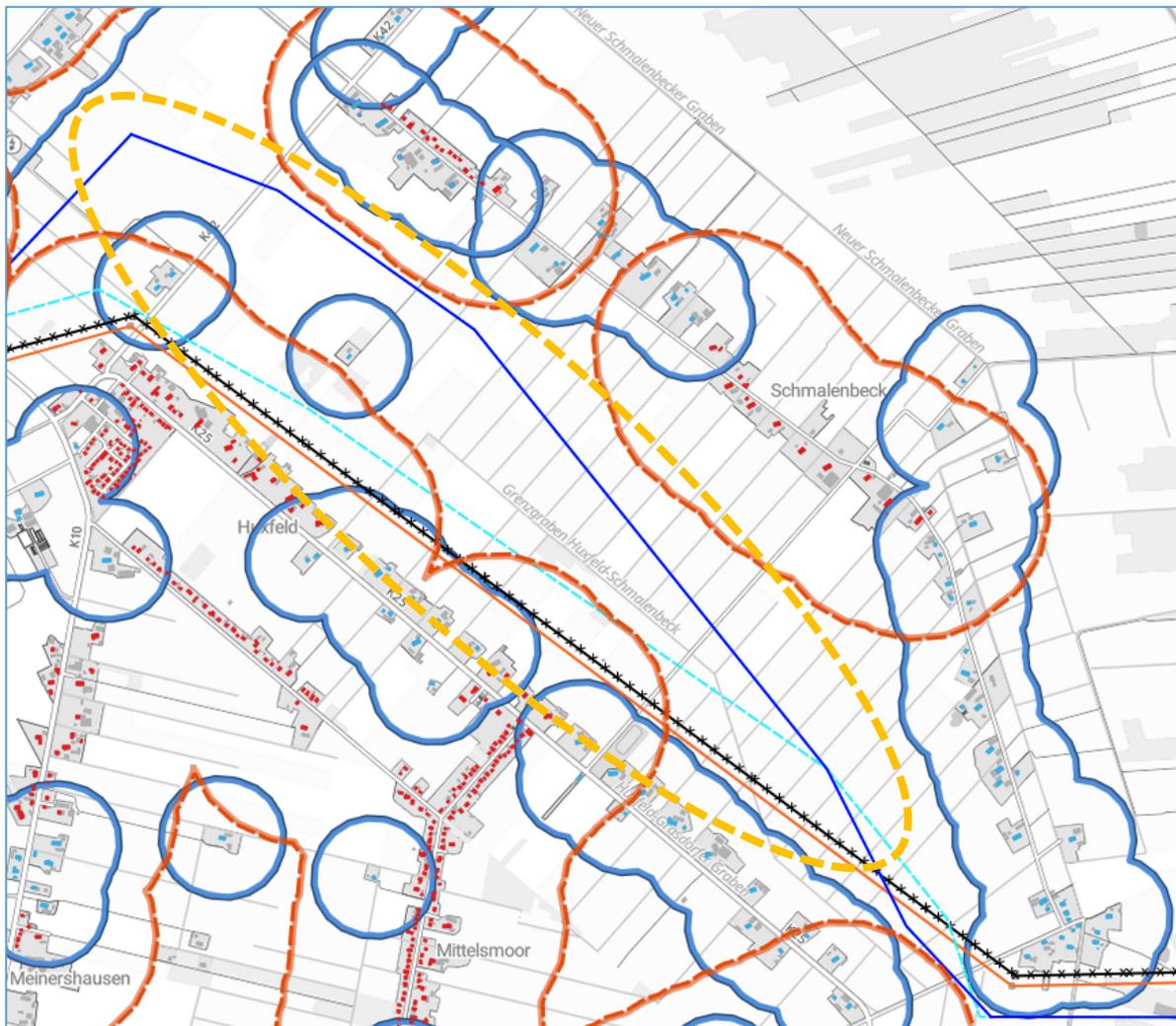


Abbildung 21: Prüfung für einen optimierten Trassenverlauf im Teilabschnitt „Grasberg Ost – Neu Rautendorf“ (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblau gestrichelte Linie: Trassenalternativen; orange-rot gestrichelte Linie: 400 m-Wohnumfeldschutz zum Innenbereich; blaue dicke Linie: 200 m-Wohnumfeldschutz zu Außenbereichswohnbebauung; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-13 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### **Maßgabe M-II-14: Querungsbereich des VR Biotopverbund / VR Natur und Landschaft**

**„Hohes Moor“ südwestl. Buchholz:** Im Querungsbereich des VR Biotopverbund „Hohes Moor“ (RROP Rotenburg/Wümme) und im angrenzenden Querungsbereich des VR Natur und Landschaft (RROP Verden) ist zu prüfen, ob die Trasse zum Schutz anfluggefährdeter Vogelarten in engerer Bündelung zur 110-kV-Bahnstromleitung realisiert werden kann, als bislang vorgesehen. Zugleich ist darauf zu achten, neue Masten im Bereich des Vorranggebiets Natur und Landschaft zu vermeiden und Waldgebiete bzw. gehölzbestandene Bereiche durch eine optimale Mastausteilung möglichst wenig zu beanspruchen. Schließlich ist eine Kreuzung mit der 110-kV-Leitung östlich (statt innerhalb) des LSG ROW 127 „Buchholzer und Wilstedter Moor“ zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-14:** Die Verbesserung der Bündelungslage entspricht der raumordnerischen Vorgabe aus 4.2.2 04 Satz 9 LROP; die Meidung der Inanspruchnahme gehölzbestandener Bereiche ergibt sich aus dem Vorrangstatus der gequerten Bereiche und der in den RROP ergänzend festgelegten Vorbehaltsgebiete Wald. Die Verschiebung des Kreuzungspunktes mit der 110-kV-Bestandsleitung verringert die Auswirkungen auf das LSG ROW 127 „Buchholzer und Wilstedter Moor“. Ergänzend ist davon auszugehen, dass im Sinne der Vernetzungsfunktion des Vorranggebiets Biotopverbund für diesen Abschnitt Vogelschutzmarkierungen erforderlich werden. Inwieweit diese eine geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahme darstellen, ist durch die Planfeststellungsbehörde zu prüfen. Kann die Vernetzungsfunktion für den Biotopverbund durch die vorgeschlagene Leitungsoptimierung (Trassenlage, Vogelschutzmarkierungen) erhalten bleiben, kann von einem ZAV im Querungsbereich des VR Biotopverbund abgesehen werden.

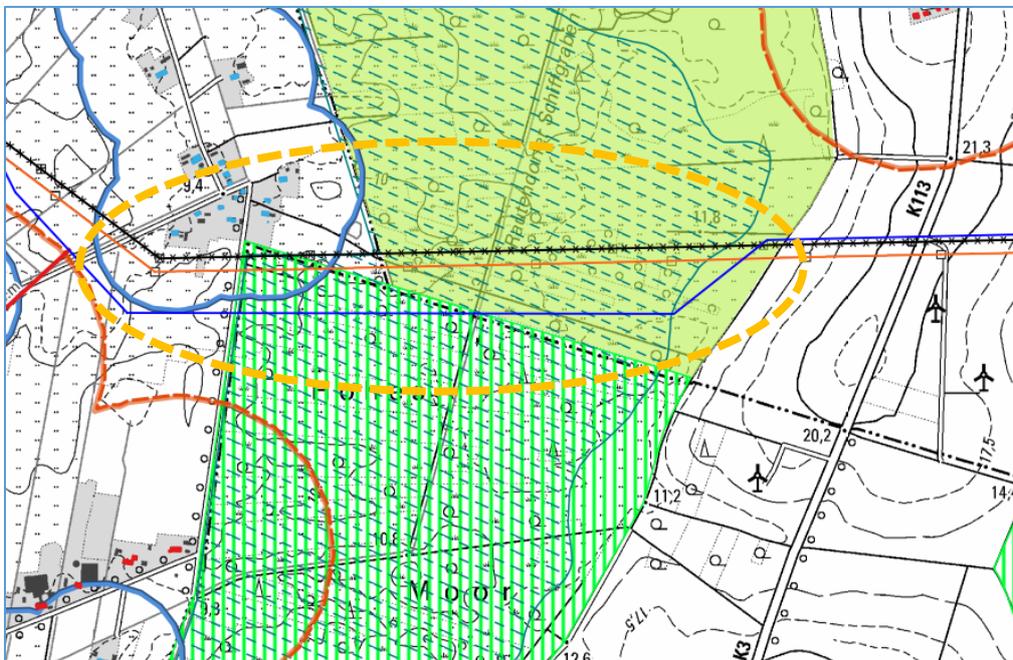


Abbildung 22: Querungsbereich des Hohen Moores im Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange-rot gestrichelte Linie: 400 m-Wohnumfeldschutz zum Innenbereich; blaue dicke Linie; 200 m-Wohnumfeldschutz zu Außenbereichswohnbebauung; grüne Fläche: LSG; grüne diagonal verlaufende Schraffur: Vorranggebiet Biotopverbund; grüne vertikale Schraffur: Vorranggebiet Natur und Landschaft orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-14 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-II-15: Abstimmung mit den Planungen für die ETL 182 (südwestl. Buchholz):** Die Trassenführung im Kreuzungsbereich mit der landesplanerisch festgestellten Trasse der ETL 182 ist mit der Gasunie Deutschland Transport Services GmbH abzustimmen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-15:** Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. ist es Auftrag des ROV, das zu prüfenden Vorhaben mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abzustimmen. Die Gasunie Deutschland Transport Services GmbH plant die Neuerrichtung der Gasleitung ETL 182 mit einer Nennweite von 1,4 m zwischen der Elbe und der Verdichterstation Achim. Mit Datum vom 12.07.2024 hat das ArL Lüneburg das Raumordnungsverfahren für die ETL 182 abgeschlossen, die landesplanerisch festgestellte Trasse der ETL 182 kreuzt die Vorzugstrasse für die Leitung Elsfleth – Sottrum südwestlich von Buchholz. Daher ist eine frühzeitige Abstimmung zum Kreuzungsbereich beider Leitungen vorzunehmen, um Flächenkonkurrenzen und zeitaufwändige Umplanungen zu vermeiden.

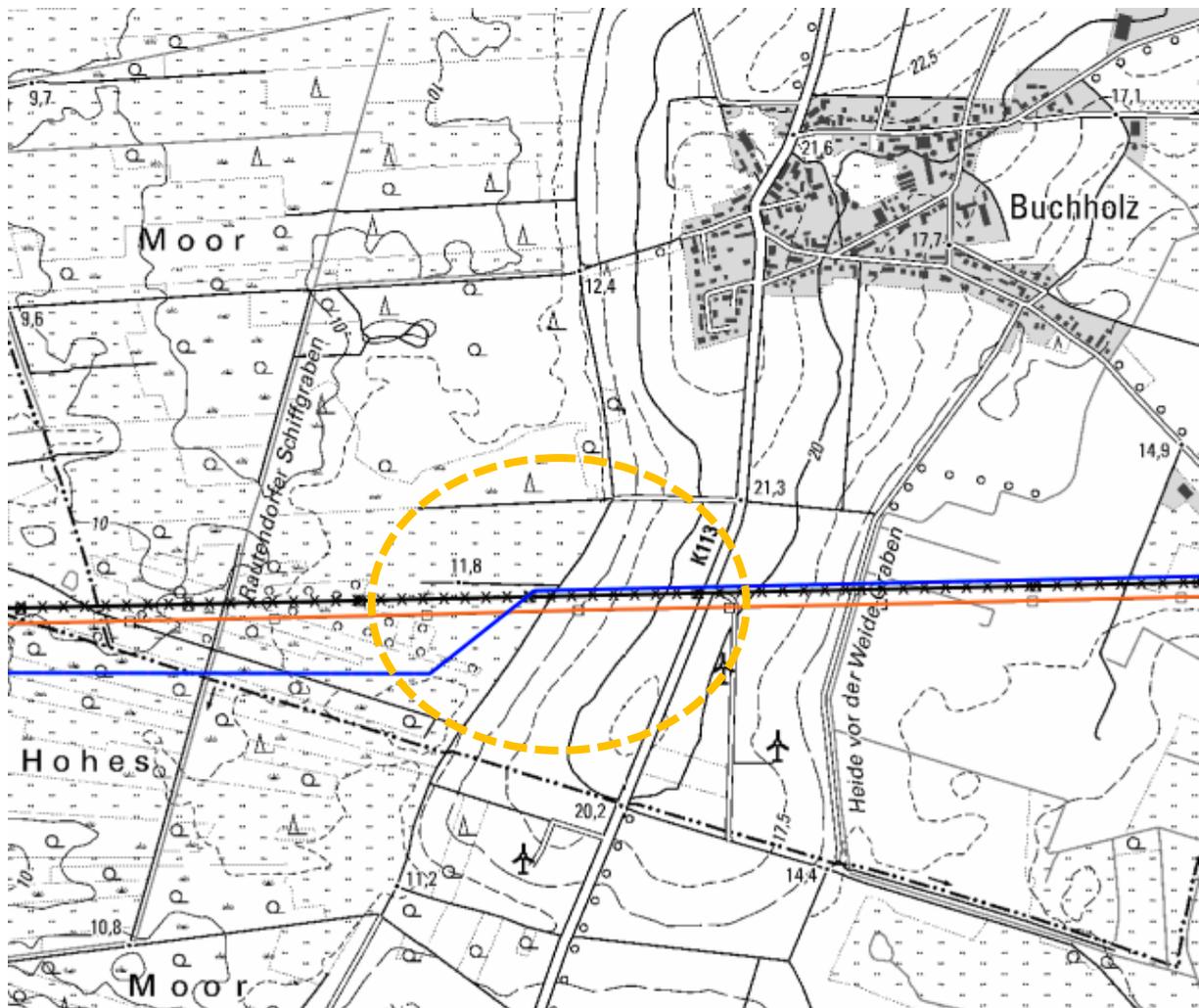


Abbildung 23: Querungsbereich mit dem geplanten Vorhaben „ETL 182“ (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelter Kreis: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-15 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-II-16: Prüfauftrag für eine kleinräumige Trassenoptimierung im Trassenabschnitt Buchholz - Otterstedt:** Im Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt ist eine kleinräumige Verschwenkung der Vorzugsalternative in südliche Richtung zu prüfen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-16:** Die Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ quert über eine vergleichsweise große Länge einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung und ein Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich der Walle. Der Querungsbereich des Vorranggebiets Biotopverbund wurde in den Verfahrensunterlagen nicht dargestellt und konnte daher bisher bei der Trassierung nicht berücksichtigt werden. Wird eine Trassenführung gewählt, die sich stärker der Alternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ annähert, können die Querungslängen in diesen beiden Gebietskategorien deutlich reduziert werden. Kann der Trassenverlauf aus technischen oder anderen Gründen besonderen Gewichts nicht im vorgeschlagenen Sinne optimiert werden, ist in den Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren die Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Biotopverbund“ darzulegen. Erforderlichenfalls ist ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen. Im Übrigen ist im Rahmen der weiteren Vorhabenkonkretisierung eine Abstimmung mit der DB Energie vorzunehmen, um die Möglichkeit einer Leitungsmitnahme im Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt zu prüfen.

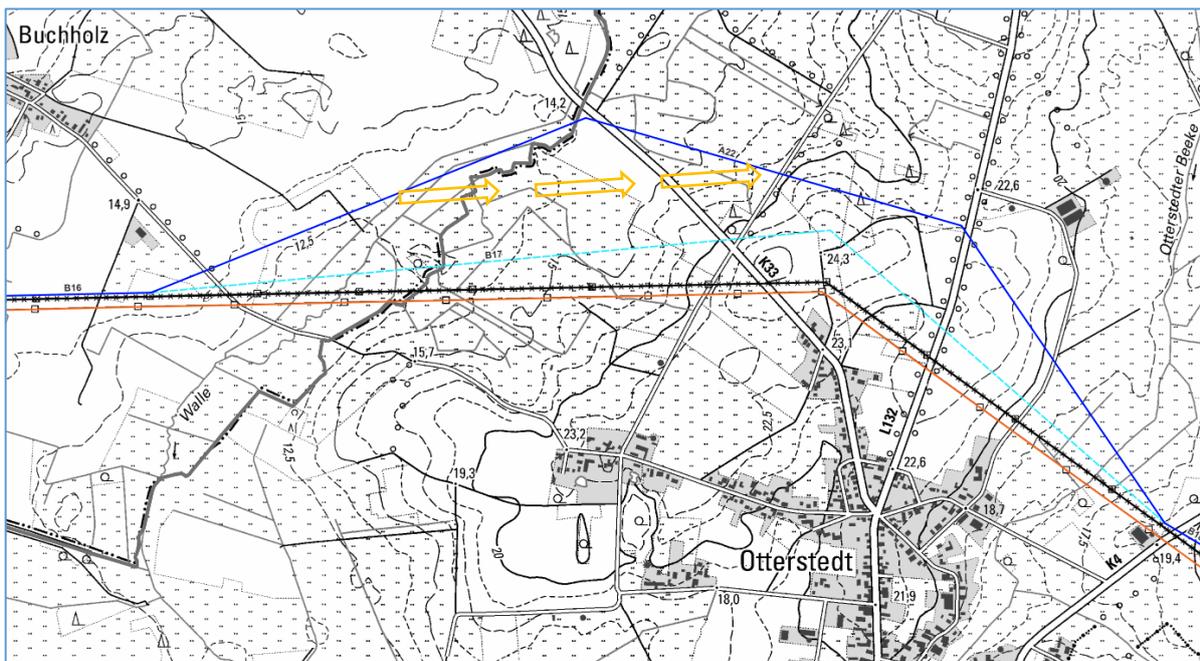


Abbildung 24: Prüfauftrag für eine kleinräumige Trassenoptimierung im Bereich nördlich Otterstedt (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: Alternative; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Pfeile: Teilschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-16 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

**Maßgabe M-II-17: Abstimmung zum Flurbereinigungsverfahren Ottersberg:** Im Vorfeld von Baumaßnahmen ist eine Abstimmung mit dem Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg (Dezernatsteil 4.3, Flurbereinigung) zum vereinfachten Flurbereinigungsverfahren Ottersberg vorzunehmen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-17:** Auftrag des ROV ist gemäß § 15 Abs. 1 ROG u.a. die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Das Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg - Dezernatsteil 4.3 (Flurbereinigung) hat in seiner Stellungnahme auf das laufende, vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Ottersberg hingewiesen, das bereits den Verfahrensstand der vorläufigen Besitzeinweisung erreicht hat. Eine Berichtigung der öffentlichen Bücher steht erst in einigen Jahren an, daher sei es erforderlich, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit der Flurbereinigungsbehörde in Verbindung setzt. Für das Flurbereinigungsgebiet Ottersberg gilt die Veränderungssperre nach § 34 FlurbG.

### **2.2.3 Maßgaben zum Vorhabenteil Umspannwerk**

**M-II-18: Eingrünung des neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum:** Für die Eingrünung des neu zu errichtenden Umspannwerks ist eine mehrreihige Gehölzeingrünung vorzusehen, welche geeignet ist, die Sichtbeziehungen zum Umspannwerk zu unterbrechen. Um den sichtverschattenden Effekt zu erhöhen, sollen in die Himmelsrichtungen, die noch nicht durch bestehende Waldgebiete/Gehölzbestände sichtverschattet sind, ca. 2-3 m hohe Wälle geschaffen werden. Beim Eingrünungskonzept sollen außerdem auch mögliche Sichtachsen zwischen dem Umspannwerk und umliegender Wohnbebauung / umliegenden, zur Naherholung genutzten Wegen/Bereichen berücksichtigt werden; erforderlichenfalls können durch Anpflanzungen von Hecken in diesen Sichtachsen störende Sichtbeziehungen zum UW-Standort vermieden werden. Die Verortung und Gestaltung der Eingrünung ist frühzeitig mit den berührten Grundeigentümer:innen, den Flächennutzer:innen und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen, unter frühzeitiger Einbeziehung der berührten Anwohner:innen.

**Begründung zu Maßgabe M-II-18:** Die beiden landesplanerisch festgestellten UW-Standorte 1 (nordöstl. Sottrum) und 2 (südöstlich Schleeßel) sind in Teilen bereits durch umgebende Waldgebiete/Gehölze sichtverschattet. In Teilen bestehen jedoch direkt Sichtbeziehungen zum umgebenden Freiraum. Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen (hier insbesondere der Teilaspekt der wohnortnahen Erholung) und das Schutzgut Landschaft (hier insbesondere die visuelle Fernwirkung) zu minimieren, ist es Eingrünungsmaßnahmen vorzusehen (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 186 der Verfahrensunterlagen). Angeregt wird hierfür eine mindestens siebenreihige Gehölzeinfassung mit einheimischen Laubgehölzen sowie die Anlagen von Erdwällen insbesondere in Richtung der noch nicht durch Gehölze sichtverschatteten Himmelsrichtungen (bei UW-Standort 1: in westliche und südöstliche Richtung; bei UW-Standort 2: in östliche und südöstliche Richtung). Das Eingrünungskonzept soll jedoch nicht auf Anpflanzungen im direkten Umfeld des neuen UWs beschränkt bleiben, sondern auch darüber hinausgehend bedarfsorientiert Anpflanzungen zur Unterbrechung von Sichtbeziehungen prüfen und erforderlichenfalls umsetzen. Die frühzeitige Einbeziehung von Anwohner:innen soll es ermöglichen, wichtige Sichtbeziehungen zu ermitteln und bei der Planung der Eingrünungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Zugleich

sind die Flächeneigentümer:innen einzubinden, um die Auswirkungen des hierdurch generierten zusätzlichen Flächenbedarfs auf die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der angrenzenden Ackerschläge zu minimieren.

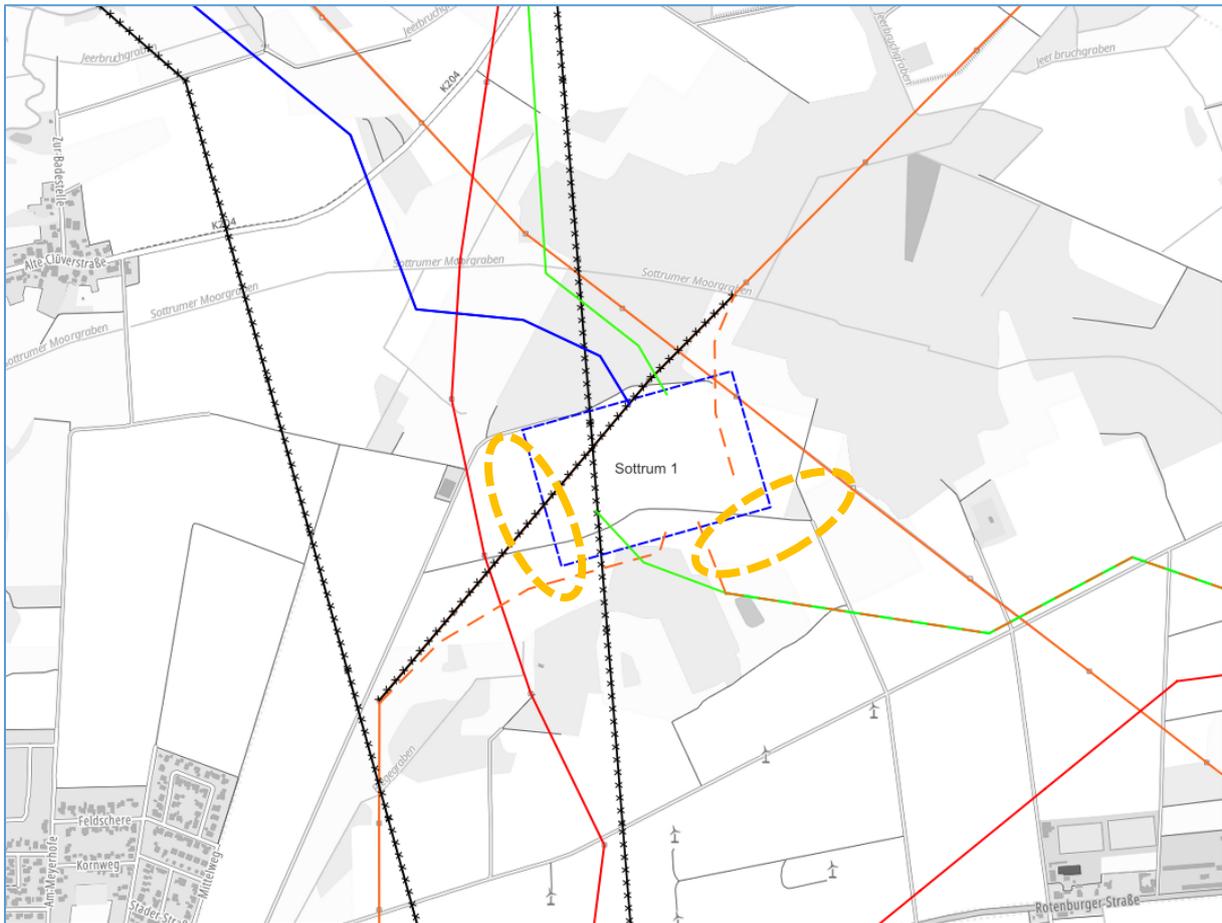


Abbildung 25: Eingrünung am neuen Umspannwerkstandort Sottrum 1 (dunkelblaue Linie Landesplanerisch festgestellte Trasse; dunkelblau gestrichelte Linie: Landesplanerisch festgestellter Umspannwerk-standort; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitungen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelte Linie: 110-kV-Anbindungsleitung; rote Linie: 380-kV-Leitung Stade – Landesbergen; hellgrüne Linie: Anbindungsleitung 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung; hellgrüne-orange gestrichelte Linie: Anbindungsleitung 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung mit Mitnahme 110-kV-Leitung; orange gestrichelte Kreise: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-18 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

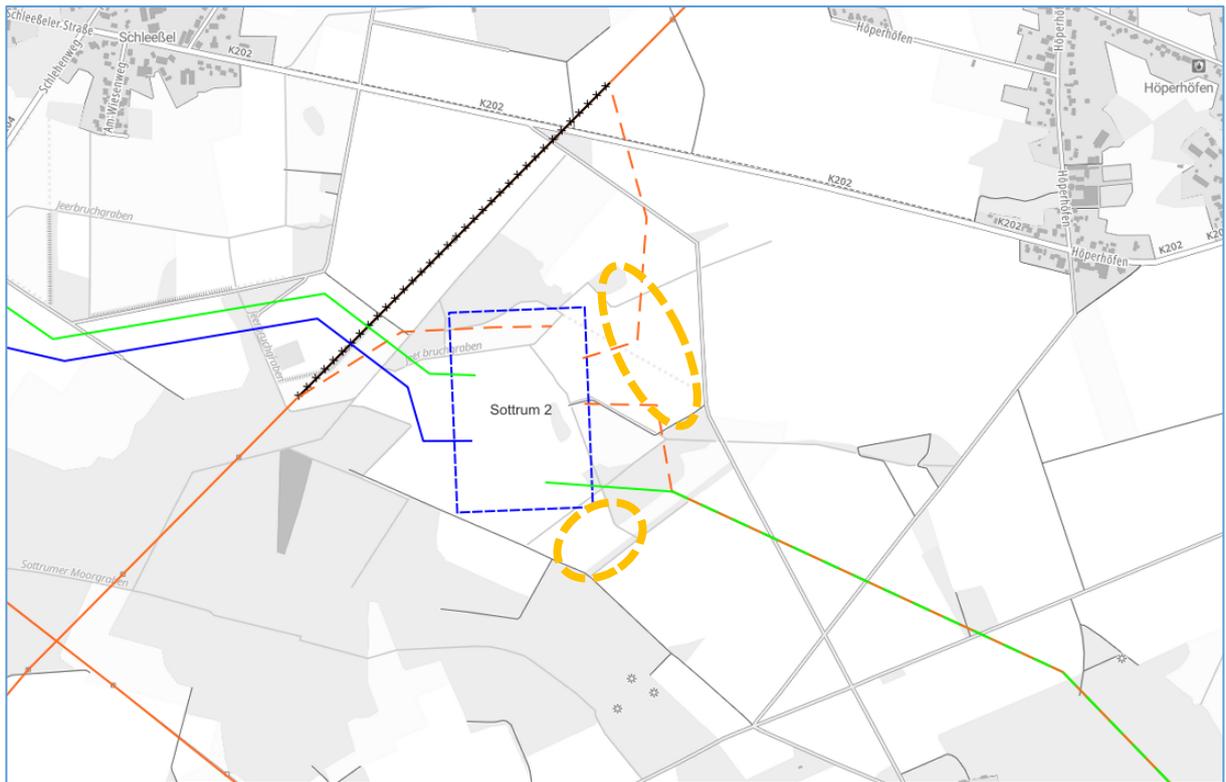


Abbildung 26: Eingrünung am neuen Umspannwerkstandort Sottrum 2  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; dunkelblau gestrichelte Linie: Landesplanerisch festgestellter Umspannwerkstandort; schwarze Linie mit X: Rückbau 110-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelte Linie: 110-kV-Anbindungsleitung; hellgrüne Linie: Anbindungsleitung 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung; hellgrüne-orange gestrichelte Linie: Anbindungsleitung 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung mit Mitnahme 110-kV-Leitung; orange gestrichelte Kreise: Teilabschnitt, auf den sich Maßgabe M-II-18 bezieht; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### **3 Hinweise**

#### **3.1 Befristung der Geltungsdauer**

Diese Landesplanerische Feststellung ist gemäß § 11 Abs. 2 Satz 1 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) auf fünf Jahre befristet. Sie kann auf Antrag der Vorhabenträgerin vor ihrem Ablauf durch das ArL Lüneburg verlängert werden, jedoch jeweils um höchstens zwei Jahre. Die Frist ist gehemmt, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

#### **3.2 Hinweise zu den rechtlichen Grundlagen des Raumordnungsverfahrens**

Auf Grundlage von § 27 Abs. 1 ROG in der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist, wird dieses ROV noch nach den bis zum 27. September 2023 geltenden Raumordnungsgesetzen von Bund und Ländern abgeschlossen. Nach dieser Übergangsvorschrift gilt daher für dieses ROV das ROG in der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist (= a.F.), und das NROG in der bis zum 18. April 2024 geltenden Fassung.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird gemäß der Übergangsvorschrift des ROG auf Grundlage des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist, abgeschlossen.

#### **3.3 Hinweis auf die Änderung des § 43 EnWG (22.12.2023, BGBl. 2023 I Nr. 406)**

Als rechtliche Grundlage mit besonderer Bedeutung für dieses Raumordnungsverfahren ist § 43 EnWG zu nennen. Durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 406) wurden in das EnWG die neuen Absätze 3, 3a, 3b und 3c in § 43 eingefügt.

Der neue § 43 Abs. 3 EnWG legt fest, dass für Ersatzneubauten im Sinne des § 3 Nummer 4 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz eine Prüfung in Frage kommender Alternativen für den beabsichtigten Verlauf der Trasse im Planfeststellungsverfahren auf den Raum in und unmittelbar neben der Bestandstrasse beschränkt ist. Eine Prüfung außerhalb dieses Raumes ist nur aus zwingenden Gründen durchzuführen. Sie ist insbesondere dann erforderlich, wenn das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit der Hochspannungsleitung der Bestandstrasse

1. nach § 34 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes unzulässig wäre (Unverträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets) oder
2. gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 auch in Verbindung mit Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) verstoßen würde.

Ziele der Raumordnung, die den Abstand von Hochspannungsleitungen zu Gebäuden oder überbaubaren Grundstücksflächen regeln, sind keine zwingenden Gründe im Sinne von Satz 3 des Abs. 3 des § 43 EnWG.

Die Vorhabenträgerin hat für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren für die Leitungsabschnitte in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen von der Möglichkeit gemäß § 118 Abs. 49 und Abs. 50 EnWG Gebrauch gemacht, der Anwendung von § 43 Abs. 3 Satz 2 bis 6 EnWG und § 43 Abs. 3a, Abs. 3b Satz 1 und Abs. 3c EnWG bis zum 29.02.2024 zu widersprechen. Dies ergibt sich aus den Anträgen der TenneT vom 19.02.2024 gegenüber dem NLStBV und der Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung als Planfeststellungsbehörden.

### **3.4 Hinweise zur Wirkung der Landesplanerischen Feststellung**

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens als sonstiges Erfordernis der Raumordnung hat gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Es ist gemäß § 11 Abs. 5 NROG a.F. bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe des § 4 Abs. 1 ROG zu berücksichtigen.

Die Pflicht, gemäß § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt. Soweit sich die in Abschnitt I.1.2 genannten Maßgaben auf die Einhaltung von Zielen der Raumordnung richten, würde ihre Nichtbeachtung einer späteren Planfeststellung des Vorhabens entgegenstehen. Gleiches gilt bei Nichteinhaltung von Maßgaben, die die Vereinbarkeit der Vorhabenplanung mit anderen maßgeblichen Rechtsnormen, insbesondere des Umweltrechts, sicherstellen sollen.

### **3.5 Hinweise zur im Raumordnungsverfahren geleisteten Prüfung der Umwelt- und der Natura 2000-Verträglichkeit**

Für das Raumordnungsverfahren sind auch Bestimmungen des UVPG maßgeblich. § 49 Abs. 1 des UVPG a.F. sieht vor, dass bei Vorhaben, für die nach diesem Gesetz eine UVP-Pflicht besteht, im Raumordnungsverfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Planungsstand des jeweiligen Vorhabens (einschließlich Standort- und Trassenalternativen nach § 15 Abs. 1 Satz 3 ROG a.F.) durchgeführt wird. Da das geprüfte Vorhaben unter Nr. 19.1.1 der Anlage 1 des UVPG fällt und dort in Spalte 1 gekennzeichnet ist, unterliegt es einer UVP-Pflicht. Im Raumordnungsverfahren wurde deshalb eine dem Planungsstand entsprechende UVP integriert. Ein UVP-Bericht gemäß § 16 UVPG wurde durch die TenneT erstellt und ist als Anlage C Teil der Verfahrensunterlagen.

Bereits im ROV ist zu prüfen und dokumentieren, ob die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebiete gegeben ist (§ 16 Abs. 1 UVPG). Hierzu sind Natura 2000-Vorprüfungen oder Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen zu erarbeiten, in denen die möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des europäischen Gebietsschutzes in separaten, gebietsbezogenen Dokumenten gesondert zu betrachten und zu bewerten sind. Die TenneT hat in Anlage D Teil der Verfahrensunterlagen die Auswirkungen des Vorhabens auf die räumlich betroffenen Natura 2000-Gebiete untersucht.

### 3.6 Hinweise zur weiteren Vorhabenplanung und -realisierung

Aus dem Beteiligungsverfahren gingen zum Teil Hinweise hervor, die nicht die Ebene des Raumordnungsverfahrens betreffen, sondern das zukünftige Zulassungsverfahren bzw. die Vorhabenumsetzung. Diese Hinweise wurden an die TenneT TSO GmbH weitergegeben. Ausgewählte Hinweise werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben. Die Kürzel [ID Zahl] verweisen auf die Erwidierungssynopsen vom 05.12.2023, die zur Durchführung des Erörterungstermins erstellt wurden<sup>1</sup>.

**H-01:** Für die Kreuzungsbereiche von Verkehrsinfrastruktur (Straße, Schiene, Wasser) sind die einschlägigen Abstands- und Kreuzungsvorschriften zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind. In Teilen ist der Abschluss von Kreuzungs- bzw. Nutzungsverträgen erforderlich.

**H-02:** Bei der Kreuzung anderer Leitungen (Strom, Gas, Wasser) ist auf deren Schutzstreifen und leitungsspezifische Kreuzungsregelungen zu achten. Hierfür ist eine frühzeitige Abstimmung mit den Leitungsbetreibern erforderlich, ggf. auch die Übernahme von Folgekosten.

**H-03:** Die genaue Trassenführung, die Positionierung der Masten und die genaue Positionierung des Umspannwerkes und temporärer Einrichtungen sollten aus agrarstruktureller Sicht frühzeitig mit den Grundeigentümer:innen und Bewirtschafter:innen abgestimmt werden. Für entstehende Flur- und Aufwuchsschäden sowohl für den Neubau der Leitung und des UW als auch den Rückbau der Bestandsleitung ist nach den einschlägigen Vorschriften Schadensersatz zu leisten. Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist ebenfalls auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen [Landwirtschaftskammer Niedersachsen, ID 168, 183].

**H-04:** Das Forstamt Rotenburg, Niedersächsische Landesforsten, weist darauf hin, dass sofern eine Wuchshöhenbegrenzung erfolgen muss, dies automatisch eine Waldumwandlung mit entsprechender Kompensationsnotwendigkeit darstellt [ID 35].

**H-05:** Das Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR (LabüN) weist darauf hin, dass ein Ökologisches Trassenmanagement (ÖTM) ein großes Potential zur Minimierung von negativen Umwelteinflüssen von Freileitungen birgt. Das LabüN fordert daher, dass die Potentiale des ÖTM bei der weiteren Planung bedacht, untersucht und genutzt werden, wo es möglich ist [ID 86].

**H-06:** Während der Bauzeit soll durch eine bodenkundliche Baubegleitung vor Ort gewährleistet werden, dass die Bauarbeiten gemäß den Anforderungen des für das PFV zu erarbeitenden Bodenschutzkonzeptes umgesetzt werden (Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 324).

---

<sup>1</sup> Die Erwidierungssynopsen sind online abrufbar unter: [https://www.arl-lg.niedersachsen.de/startseite/unsere\\_themen/raumordnung/rov-coso-eroerterung-227716.html](https://www.arl-lg.niedersachsen.de/startseite/unsere_themen/raumordnung/rov-coso-eroerterung-227716.html)

**H-07:** Der NLWKN weist darauf hin, dass die Funktionsweise des Ochtumsperrwerks in keiner Weise beeinträchtigt werden darf. Unterhaltungsarbeiten am Sperrwerk (teilweise mit Kran) müssen jederzeit möglich sein. Zudem muss ein Baufeld für mögliche zukünftige Deicherhöhungen oder Erhöhungen vom Sperrwerk freigehalten werden [ID 265].

**H-08:** Der NLKWN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg, weist auf landeseigene Naturschutzflächen (LNF) im Untersuchungskorridor hin. Dies gilt insbesondere für Flächen im Bereich Moorriem mit dem Naturschutzgebiet WE 313 „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“. Sie sind entsprechend ihrer Wertigkeit im weiteren Verfahrensverlauf zu berücksichtigen [ID 242-244].

**H-09:** Der Landkreis Wesermarsch weist darauf hin, dass die Trassenalternative A 27 mehrere Kompensationsflächen eines Windparks quert (Kompensationsziel ist der Ausgleich von Beeinträchtigungen für Brut- und Gastvögel). Außerdem würden durch die 380-kV-Leitung zahlreiche Kompensationsflächen mit dem Ziel einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Wiesenvögel (Entwicklung von artenreichen mesophilen Grünlandbeständen bzw. Feuchtgrünlandbeständen) durchquert. Weiterhin befänden sich südlich des Trassenkorridors im Gebiet östlich der Ochtum weitere Kompensationsflächen. Im Zuge der Feintrasseierung und der Planung der Bauphase ist darauf zu achten, dass bau- und anlagenbedingte Auswirkungen auf diese Kompensationsfläche und ihre Kompensationsziele möglichst vermieden werden.

### **3.7 Hinweise zum Gebiet der Freien Hansestadt Bremen**

Die Vorzugstrasse für die 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum quert das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen. Auch die bereits frühzeitig abgeschichteten Korridorsegmente B05 mit B06 liegen im Bremer Stadtgebiet. Darüber hinaus plant die TenneT TSO GmbH die Errichtung eines neuen Umspannwerks im Bezirk Bremen-West. Die Durchführung des Raumordnungsverfahrens erfolgte jedoch nur für die in Niedersachsen gelegenen Teile des Vorhabens, da das ArL Lüneburg keine Zuständigkeit für das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen hat. Zudem existierte zum Zeitpunkt der Einleitung des Raumordnungsverfahrens im Stadtstaat Bremen noch keine Gesetzesgrundlage für die Durchführung von Raumordnungsverfahren. In den Verfahrensunterlagen wurde gleichwohl der vom Untersuchungsraum berührte Teil des Bremer Stadtgebiets in die Raum- und Umweltbewertung einbezogen, soweit dies für die vergleichende Alternativenbewertung und die Bewertung grenzüberschreitender Vorhabenauswirkungen erforderlich war.

Die Landesplanerische Feststellung erstreckt sich auf den in Niedersachsen gelegenen Teil des Vorhabens. Die als Anlage 1 beigefügte Karte stellt dementsprechend für das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen nur die Vorzugstrasse der TenneT dar.

In Abschnitt III.3.2 der Landesplanerischen Feststellung werden die vom Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf Raum- und Umweltbelange für den Trassenabschnitt „Weser – Wümme“ (Gebiet der Freien Hansestadt Bremen) ebenso wie wichtige Inhalte der zu diesem Trassenabschnitt eingegangenen Stellungnahmen zusammenfassend dargestellt.

### **3.8 Hinweise zu den Kosten**

Bei der Durchführung dieses Raumordnungsverfahrens handelt es sich um eine Amtshandlung der Landesverwaltung, für die nach §§ 1 und 3 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) in Verbindung mit § 1 der Verordnung über die Gebühren und Auflagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung – AllGO) Kosten zu erheben sind. Diese Kosten sind gemäß § 5 Abs. 1 NVwKostG von der Vorhabenträgerin zu tragen. Bei der Bestimmung der Kosten ist Tarifnummer 71 des Kostentarifs der Allgemeinen Gebührenordnung anzuwenden. Zu den Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid an die TenneT.

### **3.9 Hinweise zur Geltendmachung von Verfahrens-/Formfehlern und zum Rechtsbehelf**

Das ArL Lüneburg wird diese Landesplanerische Feststellung den beteiligten Stellen, die den Bindungswirkungen nach § 4 ROG unterliegen, in elektronischer Form bekannt geben. Die Öffentlichkeit wird durch eine Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt unterrichtet. Die Landesplanerische Feststellung wird gemäß § 11 Abs. 3 Satz 3 NROG a.F. beim ArL Lüneburg mindestens einen Monat lang zur Einsicht ausgelegt und während ihrer Geltungsdauer im Internet öffentlich bereitgestellt. Ort und Zeit der Auslegung und der Bereitstellung im Internet werden im Niedersächsischen Ministerialblatt öffentlich bekanntgemacht.

Eine Verletzung des § 10 Abs. 5 Satz 10 oder des Absatzes 3 Satz 7 NROG a.F. ist unbeachtlich, wenn einzelne Verbände oder Vereinigungen nicht gesondert unterrichtet worden sind (§ 11 Abs. 4 Satz 1 NROG a.F.). Im Übrigen ist gemäß § 11 Abs. 4 NROG a.F. eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften bei der Durchführung dieses ROV, die

nicht innerhalb eines Jahres schriftlich geltend gemacht worden ist, unbeachtlich. Die Jahresfrist beginnt mit der öffentlichen Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt über die Auslegung der Landesplanerischen Feststellung.

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens kann gemäß § 15 Abs. 7 ROG a.F. bzw. § 15 Abs. 6 ROG nur im Rahmen eines Rechtsbehelfsverfahrens gegen die nachfolgende Zulassungsentscheidung für das Vorhaben überprüft werden.

## **II. Sachverhalt**

### **1 Beschreibung des Vorhabens**

Im Folgenden wird das Vorhaben (Freileitung und Umspannwerk), das Gegenstand des ROV ist, kurz beschrieben. Die Ausführungen in den Abschnitten II.1.1 bis II.1.3 sind im Wesentlichen dem Erläuterungsbericht (Anlage A der Verfahrensunterlagen) entnommen. Eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens findet sich in Kapitel 4 der Anlage A – Erläuterungsbericht.

#### **1.1 Vorstellung des Vorhabens**

Die bestehende 220 kV-Freileitung von Conneforde über Elsfleth/West und Bremen-Farge nach Sottrum verfügt über zwei Stromkreise mit ca. 950 Ampere Stromtragfähigkeit. Diese soll durch eine 380 kV-Freileitung mit ebenfalls zwei Stromkreisen und einer Stromtragfähigkeit von 4.000 Ampere ersetzt werden. Im Vorfeld und im Zuge der Netzentwicklungsplanung wurde überprüft, welche technischen Alternativen die geforderte Stromtragfähigkeit bereitstellen können. Dabei wurde ein vollständiger Ersatzneubau der bestehenden Freileitung als einzige technisch und rechtlich zulässige Lösung identifiziert. Die geplante Leitung soll nach den Vorstellungen der Vorhabenträgerin in Anlehnung an die Bestandstrasse der bestehenden 220 kV-Leitung geführt werden. Die Bestandsleitung wird nach Inbetriebnahme der neuen Leitung zurückgebaut.

Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum wird im Netzentwicklungsplan (NEP) als Projekt P119 mit den Maßnahmen M90 und M535 geführt.

Die Maßnahme M90 bezieht sich auf den westlichen Teil der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum, vom Umspannwerk (UW) Conneforde bis zur Schaltanlage Elsfleth/West. Sie umfasst auch den neu zu errichtenden Abzweig Huntorf. Dieser westliche Teil der geplanten Stromleitung wird im Rahmen dieses Raumordnungsverfahrens nicht weiter behandelt, da das Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) die Zuständigkeit für diesen Teilabschnitt dem Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Weser-Ems zugewiesen hat. Das ArL Weser-Ems hat für den Teilabschnitt Conneforde – Elsfleth/West einschließlich Abzweig Huntorf von der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens abgesehen. Die Entscheidung zum Verzicht auf die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für diesen Teilabschnitt hat das ArL Weser-Ems am 31.05.2022 veröffentlicht (ArL Weser-Ems 2022).

Die Maßnahme M535 umfasst den östlichen Teil der 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum, von der Schaltanlage Elsfleth/West bis zu einem neu zu errichtenden Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum. Dieser Vorhabenteil ist Gegenstand des Raumordnungsverfahrens, das mit dieser Landesplanerischen Feststellung abgeschlossen wird.

Neben der als Ersatz für die 220-kV-Leitung neu zu errichtenden 380 kV-Leitung plant die TenneT TSO GmbH auch zwei neue Umspannwerke: eines im Gebiet der Freien Hansestadt Bremen, ein zweites im Gebiet der Samtgemeinde Sottrum. Der Standort des neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum ist, neben der neuen Freileitung, ebenfalls Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens. In einem Umspannwerk wird dezentral erzeugte

Energie gesammelt und auf ein höheres (380 kV) Spannungsniveau transformiert. Außerdem können die mit dem Umspannwerk verbundenen Leitungen über spezielle Schalter aus- und eingeschaltet werden und dienen somit als Schaltanlage für die verbundenen Leitungen.

## **1.2 Bedarf des Vorhabens**

Das vorliegende Projekt ist durch das Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) als Vorhaben mit der Nummer 56 festgesetzt. Zum Bedarf des Vorhabens finden sich im Erläuterungsbericht der Verfahrensunterlagen diese Ausführungen:

*„Aufgrund des prognostizierten starken Anstiegs der Einspeisung erneuerbarer Energien, vor allem der Windenergie aus On- und Offshore sowie Photovoltaik wird in Nordwestdeutschland deutlich mehr Energie erzeugt, als genutzt werden kann. Daher ist die vorhandene Netzstruktur, ausgehend von Conneforde in Richtung Osten bis nach Sottrum, nicht mehr ausreichend, um die überschüssige Leistung abtransportieren zu können. Mit der Aufnahme des Vorhabens in den Bundesbedarfsplan (Anlage zum BBPIG) ist nach § 1 Abs. 1 Satz 1 BBPIG die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf verbindlich festgestellt. Nach § 1 Abs. 1 Satz 2 BBPIG ist die Realisierung des Vorhabens aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich.“*

*(vgl. Anlage A der Verfahrensunterlagen, S. 23f.).*

Die Ermittlung und Prüfung des Bedarfs für den Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum war Gegenstand eines mehrstufigen, gesetzlich geregelten Verfahrens: Auf der Basis eines Szenariorahmens für die Netzentwicklungsplanung haben die Übertragungsnetzbetreiber einen Netzentwicklungsplan erstellt, der durch die zuständige Regulierungsbehörde (BNetzA) geprüft und (in Teilen) bestätigt wurde (vgl. §§ 12a, 12b und 12c EnWG). Auf dieser Basis hat der Bundestag über den Bedarfsplan entschieden (vgl. § 12e EnWG) und damit auch festgelegt, dass das zwischen Conneforde und Sottrum eine neue 380-kV-Freileitung zu errichten ist. Das neue Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum ist Teil des BBPIG; die Samtgemeinde Sottrum wird hier als Netzverknüpfungspunkt genannt. Der Neubau des Umspannwerks ist somit Bestandteil des gesetzlichen Auftrags zum Ersatzneubau des Vorhabens Conneforde – Sottrum.

Die Prüfung des Vorhabenbedarfs ist damit bereits erfolgt und nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens. Dieses prüft die Raum- und Umweltverträglichkeit der für dieses Vorhaben ernsthaft in Betracht kommenden Standort- und Trassenalternativen.

## **1.3 Untersuchungsraum**

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums war Gegenstand der Erörterungen des Untersuchungsrahmens im Rahmen der Telefon-/Videokonferenzen am 08./09. März 2022. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Erörterung und den nachfolgenden Stellungnahmen von Gemeinden, Landkreisen und weiteren öffentlichen Stellen hat das ArL Lüneburg mit Schreiben vom 30.06.2022 den Untersuchungsraum für das Raumordnungsverfahren festgelegt.

Grundlage für die Festlegung des Untersuchungsraums bildete ein Vorschlag der TenneT TSO GmbH, dessen Ableitung in der Unterlage für die Telefon-/Videokonferenzen vom 14.02.2022 wie folgt beschrieben ist:

*„Als Grundlage für die Planung der neuen 380-kV-Leitung wurde der Verlauf der bestehenden Leitung verwendet. Die Bestandsleitung sowie der zu planende Abzweig UW Blockland\_neu wurden mit einem beidseitigen Puffer von 5 km versehen. Für den Bereich UW Blockland\_neu wurde nach einer ersten Untersuchung des Raums der konfliktärmste mögliche Trassenverlauf skizziert und gepuffert. Im Bereich des neu zu planenden UW am östlichen Ende der Trasse wurde der Untersuchungsraum auf das gesamte Gebiet der Samtgemeinde Sottrum erweitert.“ (Unterlage vom 14.02.2022, S. 49)*

Mit Datum vom 28.11.2022 hat die TenneT TSO GmbH eine ergänzte Unterlage für die Beratung des Untersuchungsrahmens vorgelegt, weil sie zwischenzeitlich eine zusätzliche Standortalternative für das im Stadtgebiet Bremen geplante Umspannwerk im Bereich des Stahlwerks der ArcelorMittal und eine weitere, mögliche Leitungsführung südlich der Bestandstrasse ermittelt hatte. Diese Alternative verläuft ab der Schaltanlage Elsfleth/West auf dem Gebiet der Stadt Elsfleth in südöstliche Richtung und verbleibt bis zur Weserkreuzung auf Höhe des Ochtum Sperrwerks im Bereich der Gemeinden Berne und Lemwerder.

Hierzu finden sich in der Unterlage vom 28.11.2022 folgende Erläuterungen:

*„Der alternative Standort UW\_Bremer\_Industriepark liegt westlich des Werkes von Arcelor Mittal und damit nahe der Weser. Aus diesem Grund drängt sich auch die Betrachtung eines Trassenverlaufs südlich/westlich der Weser mit einer neuen Weserquerung auf Höhe Arcelor-Mittal auf. Daher wurde in Abstimmung mit dem Nachbarprojekt „Vorhaben 55 Elsfleth West – Ganderkesee mit Abzweig Niedervieland“ und dem ArL Lüneburg ein weiterer möglicher Trassenkorridor von ca. 30 km Länge in die Betrachtung mit aufgenommen. Der neue Korridor liegt südlich der Weser und außerhalb des ursprünglichen Untersuchungsraums für Trassenalternativen von 5 km beidseits der Bestandstrasse. Bei der Erstellung der Südalternative wurde sich am Verlauf der Korridorvorschläge des Vorhabens 55 orientiert, um frühzeitig dem Bündelungsgebot gerecht zu werden. Der Untersuchungsraum wurde in diesem Bereich in südliche Richtung erweitert, so dass nun auch Flächen des Landkreises Oldenburg und der kreisfreien Stadt Delmenhorst betrachtet werden.“ (TenneT TSO GmbH 2022 b: Unterlage vom 28.11.2022, S. 42)*

Diesen Untersuchungsraum hat das ArL mit der Festlegung des ergänzten Untersuchungsrahmens vom 17.02.2023 festgelegt.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich vom Gemeindegebiet der Stadt Elsfleth im Landkreis Wesermarsch über eine Länge von ca. 85 km bis in die Samtgemeinde Sottrum im Landkreis Rotenburg (Wümme). Er berührt fünf Landkreise, drei Samtgemeinden, 15 Einheitsgemeinden, zwölf Mitgliedsgemeinden und die Freie Hansestadt Bremen. Der Untersuchungsraum umfasst eine Fläche von ca. 679 km<sup>2</sup>.

Die Beschreibung und Betrachtung der raumordnerischen und umweltfachlichen Belange erfolgte auf Basis unterschiedlich großer Untersuchungszone (vgl. Kapitel 3.2 aus Anlage A der Verfahrensunterlagen vom 28.06.2023).

Für den Einbezug der alternativen Standorte des neuen Umspannwerks (Suchräume) wurden die Untersuchungszonen entsprechend erweitert.

## **1.4 Ermittlung von Trassen- und Standortalternativen**

### **1.4.1 Ermittlung von Korridor- und Trassenalternativen**

Die TenneT TSO GmbH ist bei der Suche nach geeigneten Trassenalternativen für den Neubau der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum zunächst von der Annahme ausgegangen, dass sich die potenzielle Trassenführung zwischen der Schaltanlage Elsfleth/West und dem neuen UW in der Samtgemeinde Sottrum am Verlauf der Bestandstrasse orientieren soll, entsprechend der raumordnerischen Vorgaben aus 4.2.2 04 Satz 7 LROP (Gebot zur Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore) und 4.2.2 04 Satz 9 LROP (Bündelungsgebot).

In einem ersten Schritt hat die TenneT TSO GmbH daher einen Trassenkorridor entlang der Bestandstrasse entwickelt, indem die Bestandstrasse beidseitig mit 200 m gepuffert und, bei ausgeprägten Raumwiderständen, kleinräumig verschoben wurde. Dieser bestandstrassen-nahe Korridor wurde in einzelne Segmente gegliedert und von West nach Ost mit den Kürzeln B01 bis B19 nummeriert. In Bereichen mit hohen Raumwiderständen (u.a. Siedlungsnäherungen) hat die TenneT TSO GmbH weitere Korridore (Alternativen) erstellt, welche vom Bestandskorridor abzweigen. Diese kleinräumigen Alternativen wurden ebenfalls von West nach Ost mit den Kürzeln A01 bis A26 nummeriert. Zusätzlich hat TenneT Korridore für die Anbindung des potenziellen UW-Standorts im Bereich Blockland und für die „Südalternative“ entwickelt (A 27 bis A 30). Hierzu findet sich in Anlage A der Verfahrensunterlagen folgende Beschreibung:

*„Im Bereich Blockland, welcher zur Anbindung des neu zu errichtenden UW im Bereich Bremen-West zu queren ist, liegt keine Bestandstrasse vor. Die Korridore in diesem Bereich orientieren sich am aktuellen Planungsstand der B 74n, ohne jedoch das Abstandsziel zur westlich gelegenen Wohnbebauung zu verletzen. Zudem wird ein weitgehend paralleler Verlauf zu der in diesem Bereich bereits bestehenden 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH (Bremen–Ritterhude) angestrebt. Die Korridore erhalten die Bezeichnungen Blockland 1-3. [...] Bei der Erstellung der Südalternative wurde sich am Verlauf der Korridorvorschläge des BBPIG-Vorhabens Nr. 55 orientiert, um frühzeitig dem Bündelungsgebot gerecht zu werden. Der Untersuchungsraum wurde in diesem Bereich bis an die südliche Landkreisgrenze des Landkreises Wesermarsch erweitert. Die Südalternative wurde in die Abschnitte A27 bis A30 aufgeteilt.“ (Anlage A der Verfahrensunterlagen, S. 80).*

Ergänzend hat die TenneT TSO GmbH westl. von Berne eine weitere, kleinräumige Korridoralternative zur westlichen Anbindung der „Südalternative“ entwickelt, welche die Hunte nördlich von Wehrder quert.

Innerhalb der so ermittelten Korridore hat die TenneT TSO GmbH konkrete, potenzielle Trassenverläufe entwickelt, die Gegenstand der Ermittlung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen im Raumordnungsverfahren sind.

Die Methodik zur Ermittlung der Korridor- und Trassenalternativen ist in Anlage A der Verfahrensunterlage S. 80-81 näher beschrieben. Nach Einschätzung des ArL Lüneburg konnten mit der von der TenneT TSO GmbH gewählten Methode die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenalternativen für das Vorhaben Elsfleth – Sottrum gut begründet abgeleitet werden. Weitere, ernsthaft in Betracht kommende Korridor- bzw. Trassenalternativen drängen sich nicht auf.

Die nähere Überprüfung im Rahmen der Telefon-/Videokonferenzen hat ergeben, dass einzelne der so von der TenneT TSO GmbH ermittelten Alternativen bereits abgeschichtet werden können, weil sie nach erster Prüfung und vergleichender Betrachtung nicht ernsthaft in Betracht kommen bzw. deutlich nachteilig sind (s. Abschnitt II.1.5).

#### **1.4.2 Ermittlung von Suchräumen und Potenzialflächen für die Umspannwerke**

##### Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum

Das bestehende Umspannwerk Sottrum ist nicht erweiterbar (vgl. Anlage A der Verfahrensunterlagen, S. 26). Deshalb hat die TenneT TSO GmbH nach potenziellen Standorten für ein neues Umspannwerk gesucht und hierfür den Untersuchungsraum auf das gesamte Gebiet der Samtgemeinde Sottrum erweitert. Auf der Basis einer ersten Raumwiderstandsanalyse hat die TenneT TSO GmbH vier Suchräume für das Umspannwerk ermittelt und in der Unterlage vom 14.02.2022 näher beschrieben (S. 103ff). Innerhalb dieser Suchräume hat die TenneT TSO GmbH in einem zweiten Schritt, in Vorbereitung auf das ROV, konkrete Potenzialflächen ermittelt. Grundlage hierfür waren die Ergebnisse der Raumwiderstandsanalyse, die Flächenanforderung (12,5 ha) und die räumliche Nähe zu den einzubindenden Leitungen. Hierzu führen die Verfahrensunterlagen aus:

*„Bei der UW-Standortfindung muss auch das Projekt P116 Dollern-Ovenstädt berücksichtigt werden, dessen Leitung von Dollern aus Norden kommend ebenfalls in das geplante UW Samtgemeinde Sottrum einbindet und dieses in südliche Richtung wieder verlassen wird. Der Standort des UW in der Samtgemeinde Sottrum hat also auch für andere Vorhaben eine fixierende Wirkung, die bei der weiteren Bewertung der Standortalternativen einschließlich der erforderlichen Anbindungsleitungen berücksichtigt werden muss. Ebenso werden die im Raum Sottrum verlaufenden 110-kV-Leitungen der Avacon in das neue Umspannwerk eingebunden.“ (Anlage A der Verfahrensunterlagen, S. 91f)*

Die von der TenneT TSO GmbH ermittelten Suchräume wurden im Rahmen der Telefon- und Videokonferenzen vom 08./09.03.2022 erörtert und vom ArL Lüneburg auf der Basis der hierzu eingegangenen Stellungnahmen geprüft. Es ergaben sich hieraus weder Gründe für die Hinzunahme weiterer Suchräume noch für die Streichung von Suchräumen.

Weitere, ernsthaft in Betracht kommende Suchräume bzw. Potenzialflächen drängen sich auf der Basis der gegebenen Raumnutzungen und –widerstände nicht auf. Der von den vier Suchräumen aufgespannte Bereich umfasst innerhalb der Samtgemeinde einen Teilraum von rd. 5 km in Nord-Süd-Richtung (zwischen Clünder und Sottrum/Hassendorf) und mehr als 4 km in Ost-West-Richtung (zwischen der BAB 1 und Höperhöfen/Bötersen). Ein noch weiter westlich gelegener Standort hätte den Nachteil, noch längere Anbindungsleitungen zu erfordern, insbesondere zu der ebenfalls als Ersatzneubau geplanten Elbe-Lippe-Leitung und zu den beiden einzubindenden 110-kV-Leitungen. Zudem drängen sich angesichts der

hier gegebenen Raumnutzungen – u.a. die Ortslagen Taaken und Reeßum mit ihren 400m-Wohnumfeldern, das Waldgebiet des Bittstedter Stüh, zwei Windenergieanlagen, kleinteilige Wald-/Gehölzstrukturen – keine geeigneten Flächen auf. In südliche Richtung grenzen die Ortslagen Sottrum und Hassendorf an, außerdem befindet sich hier ein Windpark; in östliche Richtung liegen die Ortschaften Höperhöfen und Bötersen und begrenzen die Suche nach potenziellen UW-Standorten. In nördliche Richtung nehmen die Anbindungslängen für die einzubindenden 110-kV-Leitungen weiter zu, so dass Standorte nördlich des Suchraums 3 nicht ernsthaft in Betracht kommen.

Die von der TenneT TSO GmbH innerhalb der vier Suchräume ermittelten, konkreten Potenzialflächen sind ebenfalls nachvollziehbar verortet.

#### Umspannwerk im Bereich der Freien Hansestadt Bremen

Die TenneT TSO GmbH hat mit der Unterlage für die Telefon-/Videokonferenzen vom 14.02.2022 für dieses Umspannwerk einen Suchraum angrenzend an die BAB 27, am Dreieck Bremen-Industriehäfen, zur Prüfung vorgeschlagen (vgl. TenneT TSO GmbH 2022a). Die Auswahl dieses Suchraums hat die TenneT TSO GmbH damit begründet, dass hier ein durch die BAB 27 optisch und akustisch stark vorbelasteter Raum genutzt werden kann und durch die unmittelbare Nachbarschaft zur BAB 27 und der ehemalige JVA die optischen Auswirkungen des neuen Umspannwerks begrenzt blieben.

Die Freie Hansestadt Bremen äußerte im Rahmen der Beteiligung zum Vorschlag des Untersuchungsrahmens die Einschätzung, dass weitere Standortalternativen südlich der BAB 27 in engem räumlichen Zusammenhang mit einer gewerblichen Nutzung zu untersuchen seien. Das ArL Lüneburg nahm daher unter Punkt R.4 in den Untersuchungsrahmen die Aufgabe auf, in Abstimmung mit der Freien Hansestadt Bremen die Verfügbarkeit weiterer Standorte südlich der Autobahn BAB 27 zu prüfen.

Im Zuge der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen hat die TenneT TSO GmbH einen weiteren Suchraum für das neue Umspannwerk in den Blick genommen, der sich westlich des Werkes von Arcelor-Mittal im 6. Bauabschnitt des Bremer Industrieparks befindet. Diesen zusätzlichen UW-Suchraum hat die TenneT TSO GmbH, gemeinsam mit der ebenfalls nachträglich hinzugekommenen „Südalternative“, in ihre Unterlage vom 28.11.2022 aufgenommen (vgl. TenneT TSO GmbH 2022b). Er war Gegenstand eines erneuten schriftlichen und elektronischen Austauschs und wurde auf dieser Basis in die Verfahrensunterlagen übernommen.

Weitere, ernsthaft in Betracht kommende UW-Suchräume bzw. –standortalternativen haben sich nicht aufgedrängt und wurden von den Verfahrensbeteiligten auch nicht eingebracht.

## 1.5 Abschichtung von Korridor-, Trassen- und Standortalternativen

### 1.5.1 Abschichtung der Korridor-/Trassenalternativen

Eine erste Abschichtung von Korridoralternativen hat das ArL Lüneburg bereits im Zuge der Festlegung des Untersuchungsrahmens vorgenommen.

Die Korridoralternative „A 03“ in der Gemeinde Schwanewede wurde nicht in den räumlichen Untersuchungsrahmen übernommen, weil das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) einer Trassenführung quer über den Standortübungsplatz Schwanewede aus militärischen Gründen nicht zustimmt (vgl. Punkt R.5 des Untersuchungsrahmens vom 30.06.2022).

Die Korridoralternative „A 20“ im Bereich des Buchholzer-/Wilstedter Moores wurde abgeschichtet, weil sie über rd. 4,5 km in neuer Trasse ein Landschaftsschutzgebiet quert und mit der südlich hiervon verlaufenden Alternative „A 19“ eine ernsthaft in Betracht kommende, deutlich geeignetere Alternative besteht, die keine LSG-Verbotstatbestände berührt (vgl. Punkt R.1 des Untersuchungsrahmens vom 30.06.2022).

Eine weitere Abschichtung von Korridoralternativen hat die TenneT TSO GmbH im Zuge der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen vorgenommen und in Anlage A, S. 82 ff dokumentiert.

Die Alternative „A 06“ (nördlich Schwanewede) wurde aufgrund ihrer deutlichen Mehrlänge und der durch diese Trassenführung ausgelösten, zusätzlichen Konflikte begründet ausgeschlossen (vgl. Anlage A der Verfahrensunterlagen, S. 82). Aufgrund des Ausschluss der großräumigen Nordalternative (s.u.), der die Alternative „A 06“ räumlich zuzuordnen ist, kommt diese Alternative zudem ohnehin nicht mehr in Betracht.

Die Alternative „A 28“ westlich von Berne wurde von der TenneT TSO GmbH als „Ersatzalternative“ aufgenommen für den Fall, dass die Alternative A 27 aus technischen Gründen nicht zum Tragen kommt. Im Zuge der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen hat die TenneT TSO GmbH die Machbarkeit der Alternative A 27 mit positivem Ergebnis überprüft. Damit entfällt das Erfordernis einer Trassierung, die mit erheblich größeren Konflikten mit Wohngebäuden des Außenbereichs verbunden ist (Annäherung an insgesamt 20 Wohngebäude in einem Abstand von 30 m – 200 m), größere Querungslängen in den relevanten naturschutzfachlichen und –rechtlichen Gebietskulissen aufweist und zudem länger ist (vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 10-12). Die Alternative „A 28“ konnte damit begründet abgeschichtet werden.

Auch die Alternative „Hammeniederung 2“ östlich von Ritterhude hat die TenneT TSO GmbH auf der Basis einer vergleichenden Alternativenbetrachtung abgeschichtet. Sie verläuft durchgängig in ungebündelter neuer Trassenlage durch die avifaunistisch sehr wertvolle Hammeniederung, die zugleich als „historische Kulturlandschaft“ für das Schutzgut „kulturelles Erbe“ bedeutsam ist. Zudem nähert sich die Alternative „Hammeniederung“ dem Baudenkmal „St. Georgskirche zu St. Jürgen“ auf etwa 470 m an. Diese Nachteile hat die TenneT TSO GmbH als deutlich gewichtiger eingestuft als die Nachteile der vergleichend betrachteten Alternative „Hammeniederung 1“ (u.a. Unterschreitung des 200 m-Abstands zu sechs Wohngebäuden des Außenbereichs, vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 12 – 15). Die in den Verfahrensunterlagen vorgenommene Alternativenbewertung und -abschichtung kann ArL-seitig nachvollzogen werden.

Die großräumigste Abschichtung erfolgte durch Ausschluss der „Nordalternative“ (B 2 – B 13, A 1 – A 13, Blockland 1 und 3). Maßgeblich hierfür ist eine Engstelle in Bremen-Burglesum, welche die TenneT TSO GmbH im Rahmen der Konkretisierung möglicher Trassenverläufe feststellte: Zwischen der Wohnbebauung im Bereich der Straße „Auf den Delben“, den Freiflächen der Grambker Kirche/Friedhof Grambke, der östlich verlaufenden Bahnlinie, dem Bestands-Umspannwerk und den beiden 110-kV-Bestandsleitungen verbleibt nicht genügend Platz, um hier zwei neue Leitungsgestänge zu führen (vgl. Anhang 27 der Verfahrensunterlagen, S. 3 - 5). Da das ArcelorMittal-Stahlwerk nach Aussage der TenneT TSO GmbH mit zwei Leitungen anzubinden ist, entfällt damit die Möglichkeit der Nutzung der „Nordalternative“ auch für den Fall der Nutzung der UW-Standortalternative 1 im Bereich der BAB27. Doch selbst für den (hier nicht gegebenen Fall), dass die Engstelle in Bremen-Burglesum mit zwei Leitungen passierbar wäre, wäre eine Abschichtung der Nordalternative aufgrund deutlich ausgeprägter Konflikte mit Raum- und Umweltbelangen begründbar (vgl. Anhang 27 der Verfahrensunterlagen, S. 9).

Eine kurze Beschreibung der Trassenalternativen, die nach Abschichtung offensichtlich weniger geeigneter bzw. technisch-räumlich nicht umsetzbarer räumlicher Alternativen für eine nähere Untersuchung im ROV verblieben sind, findet sich in Abschnitt 5.3.3 von Anlage A der Verfahrensunterlagen. Sie werden darüber hinaus in den Abschnitten III.3.1 – III.3.11 der Landesplanerischen Feststellung jeweils abschnittsweise vorgestellt.

### **1.5.2 Abschichtung der UW-Suchräume**

Umspannwerk im Bereich der Samtgemeinde Sottrum: Eine Abschichtung der vier UW-Suchräume bzw. hieraus entwickelten UW-Standortalternativen ist nicht erfolgt, da eine erste Grobprüfung keine klare Vorzugswürdigkeit bzw. Nachteiligkeit einzelner der vier Alternativen erbrachte. Daher erfolgte eine umfassende Bewertung und Prüfung aller vier UW-Alternativen sowohl in den Verfahrensunterlagen (hier u.a. in Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 159 - 201) als auch in der Landesplanerischen Feststellung (s. Abschnitt III.3.11).

Umspannwerk im Bereich der Freien Hansestadt Bremen: Von den beiden durch die TenneT TSO GmbH eingebachten Suchräumen für ein neues Umspannwerk hat die TenneT TSO GmbH den Suchraum „Blockland Neu / Alternative 1“ nördlich der BAB 27 gemeinsam mit der als „Nordalternative“ bezeichneten Trassenführung entlang der Bestandstrasse ausgeschlossen. Der Grund hierfür ist eine räumliche Engstelle im Bereich Bremen-Burglesum. Sie führt dazu, dass von diesem UW-Standort aus keine Anbindung des Stahlwerks der Arcelor-Mittal gewährleistet werden kann (vgl. Anhang 27 der Verfahrensunterlagen, S. 11).

Im Ergebnis der Abschichtung verbleiben für das neue Umspannwerk im Bereich der Samtgemeinde Sottrum vier Standortalternativen: Suchraum 1 (nordöstl. Sottrum), Suchraum 2 (südöstl. Schleeßel), Suchraum 3 (nördl. Bittstedt) und Suchraum 4 (nördl. Clüversborstel). Sie werden in Abschnitt III.3.11 näher vorgestellt. Für das UW im Bereich der Freien Hansestadt Bremen verblieb die Standortalternative „Blockland Neu – Alternative 2“ im Bremer Industriepark. Sie wird in Abschnitt III.3.2 näher beschrieben.

## **2 Beschreibung des Verfahrensablaufs**

Im Folgenden wird der Verfahrensablauf des ROV dargelegt.

### **2.1 Vorbereitungsphase**

Im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens galt es die Frage der Zuständigkeit zu klären. Die Bestandstrasse der 220-kV-Leitung Conneforde – Sottrum quert fünf Landkreise (Ammerland, Wesermarsch, Osterholz, Rotenburg (Wümme), Verden). Sie berührt den Zuständigkeitsbereich zweier oberer Landesplanungsbehörden (ArL Lüneburg und ArL Weser-Ems). Daher greift hier die Regelung des § 19 Abs. 1 Satz 5 NROG a.F., dass die oberste Landesplanungsbehörde die zuständige Landesplanungsbehörde bestimmt. Am 02.02.2022 hat das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz das ArL Lüneburg für den westlichen Vorhabenteil (Conneforde – Elsfleth/West) das ArL Weser-Ems als zuständige Behörde bestimmt, für den östlichen Vorhabenteil (Elsfleth/West – Sottrum, ausgenommen das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen) das ArL Lüneburg.

Zur Abstimmung der notwendigen Unterlagen für die Antragskonferenz führte das ArL Lüneburg ab Februar 2021 regelmäßige Abstimmungsgespräche mit der Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH und den von ihr beauftragten Gutachterbüros. Zudem führte das ArL Lüneburg mehrfach Ortsbegehungen im Untersuchungsraum durch.

### **2.2 Erörterung und Festlegung des Untersuchungsrahmens**

Der Einleitung eines Raumordnungsverfahrens geht eine Antragskonferenz gemäß § 10 Abs. 1 NROG voraus. Dabei erörtert die zuständige Landesplanungsbehörde mit dem Träger des Vorhabens Erfordernis, Gegenstand, Umfang und Ablauf des ROV entsprechend dem Planungsstand. Die wichtigsten am Verfahren zu beteiligenden öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen und sonstige Dritte werden hinzugezogen, um mit ihnen den erforderlichen Inhalt und Umfang der Verfahrensunterlagen zu klären und den Verfahrensablauf und den voraussichtlichen Zeitrahmen abzustimmen.

Aufgrund der damaligen Situation (Feststellung einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite nach § 5 Abs. 1 Satz 1 des Infektionsschutzgesetzes und der damit verbundenen Kontaktbeschränkungen wegen COVID-19) hat das ArL Lüneburg die Antragskonferenz unter Anwendung von § 22 Abs. 2 NROG a.F. durch Telefon-/Videokonferenzen (via Skype for Business) mit der Vorhabenträgerin (TenneT TSO GmbH) und den von ihr beauftragten Gutachterbüros sowie den berührten Behörden, Verbänden und sonstigen Stellen ersetzt. Diese Konferenzen fanden am 08.03. bzw. 09.03.2022 statt.

Die Telefon-/Videokonferenzen erfüllten zugleich die Funktion eines Besprechungstermins im Sinne von § 15 Abs. 1 bis 3 UVPG über Inhalt und Umfang der Unterlagen, Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung (sog. Scopingtermin).

Darüber hinaus eröffnete das ArL Lüneburg den beteiligten Stellen mit dem Einladungsschreiben zu den Telefon-/Videokonferenzen die Möglichkeit, bis zum 23.03.2022 in schriftlicher oder elektronischer Form Hinweise zum geplanten ROV, zum vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen und zu Erkenntnissen über mögliche raumbedeutsame Umweltauswirkungen zum Vorhaben zu geben.

Die Erörterung des Verfahrensbedarfs bestätigte das Erfordernis eines Raumordnungsverfahrens. Das ArL Lüneburg legte am 30.06.2022 den sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmen für das ROV fest und übermittelte ihn an die Vorhabenträgerin. Bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens berücksichtigte das ArL Lüneburg neben den von der Planungsträgerin eingereichten Unterlagen für die Telefon-/Videokonferenzen auch die Erkenntnisse aus den Telefon-/Videokonferenzen sowie der hierzu schriftlich eingegangenen Stellungnahmen.

Mit Datum vom 28.11.2022 hat die TenneT TSO GmbH eine ergänzte Unterlage für die (erneute) Beratung des Untersuchungsrahmens vorgelegt, weil sie zwischenzeitlich eine zusätzliche Standortalternative für das im Stadtgebiet Bremen geplante Umspannwerk im Bereich des Stahlwerks der ArcelorMittal und eine weitere, mögliche Leitungsführung südlich der Bestandstrasse im Bereich des Landkreises Wesermarsch ermittelt hatte. Diese Alternative verläuft ab der Schaltanlage Elsfleth/West auf dem Gebiet der Stadt Elsfleth in südöstliche Richtung und verbleibt bis zur Weserkreuzung auf Höhe des Ochtum Sperrwerks im Bereich der Gemeinden Berne und Lemwerder.

Mit Schreiben vom 29.11.2022 forderte das ArL Lüneburg die wichtigsten am Verfahren zu beteiligenden öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen und sonstigen Dritten dazu auf, sich zum ergänzten Vorschlag zum Untersuchungsrahmen zu äußern, mit Frist bis zum 22.12.2022. Auf dieser Grundlage legte das ArL Lüneburg mit Datum vom 17.02.2023 einen ergänzten Untersuchungsrahmen für das Raumordnungsverfahren fest.

Mit Schreiben vom 17.02.2023 informierte das ArL Lüneburg die Beteiligten über die Veröffentlichung der Ergebnisprotokolle der Telefon-/Videokonferenzen und des ergänzten Untersuchungsrahmens auf seiner Internetseite.

Auch nach Festlegung des Untersuchungsrahmens hat das ArL Lüneburg im Zusammenhang mit der Erstellung der Verfahrensunterlagen die regelmäßige Abstimmung mit der TenneT fortgeführt.

### **2.3 Einleitung des Raumordnungsverfahrens und Beteiligung der Öffentlichkeit**

Am 25.04.2023 reichte die TenneT TSO GmbH als Vorhabenträgerin die Verfahrensunterlagen für das ROV beim ArL Lüneburg zur Vollständigkeitsprüfung ein. Mit Schreiben vom 07.06.2023 stellte die TenneT den Antrag auf Durchführung des Raumordnungsverfahrens beim ArL Lüneburg. Nachdem das ArL Lüneburg das Ergebnis seiner Vollständigkeitsprüfung an die Vorhabenträgerin übermittelt hatte, reichte diese die überarbeiteten und schließlich vollständigen Verfahrensunterlagen am 21.06.2023 beim ArL Lüneburg ein, das daraufhin am 28.06.2023 im Niedersächsischen Ministerialblatt die Bekanntmachung der Einleitung des Raumordnungsverfahrens veröffentlichte. Damit wurde die Unterrichtung und Anhörung der Öffentlichkeit veranlasst. Ergänzend veröffentlichte das ArL Lüneburg zudem eine Pressemitteilung, um über den Beginn des Beteiligungsverfahrens zu informieren.

Die berührten öffentlichen Stellen wurden mit Schreiben vom 28.06.2023 über die Einleitung des ROV und die Beteiligungsmöglichkeiten informiert. Die nach § 3 UmwRG vom Land Niedersachsen anerkannten Naturschutzvereinigungen sowie Verbände und Vereinigungen, deren Aufgabenbereich für die Entwicklung des Untersuchungsraums von Bedeutung ist, wurden gemäß § 10 Abs. 5 Satz 10 NROG a.F. mit Schreiben vom 28.06.2023 gesondert über die öffentliche Bekanntmachung unterrichtet.

Die Verfahrensunterlagen stellte das ArL Lüneburg auf seiner Website öffentlich zur Verfügung ([www.arl-lq.niedersachsen.de/rov-coso](http://www.arl-lq.niedersachsen.de/rov-coso)). Die Verfahrensunterlagen wurden zudem ergänzend zur Internetveröffentlichung in der Zeit vom 07.07.2023 bis einschließlich 07.08.2023 auch in Papierform zur Einsicht für die Öffentlichkeit im Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg (Dezernat 2, Auf der Hude 2, 21339 Lüneburg (Behördenzentrum Auf der Hude, Raum 3.111 im 3. OG) während der Dienststunden montags bis donnerstags in der Zeit von 9.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 16.00 Uhr, freitags in der Zeit von 9.00 bis 12.00 Uhr ausgelegt.

Die Verfahrensunterlagen wurden gemäß § 20 Abs. 2 UVPG auch über das Umweltportal des Landes Niedersachsen zugänglich gemacht.

Für das Gebiet des Landes Bremen hat das ArL Lüneburg keine Zuständigkeit für die Durchführung eines ROV. Die von der TenneT erarbeiteten Verfahrensunterlagen haben gleichwohl den vom Untersuchungsraum berührten Teil des Bremer Stadtgebiets in die Raum- und Umweltbewertung einbezogen. Eine Amtliche Bekanntmachung zur Unterrichtung und Anhörung der Öffentlichkeit in Bremen erfolgte durch Bereitstellung im Internet auf der Seite der Freien Hansestadt Bremen am 24.06.2023 und zeitgleich im Weser Kurier.

Die von TenneT erstellten Verfahrensunterlagen bestehen aus den folgenden Elementen:

- Erläuterungsbericht (Anlage A)
- Raumverträglichkeitsstudie (RVS) (Anlage B)
- Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht (Anlage C)
- Abschätzung der NATURA 2000-Verträglichkeit (Anlage D)
- Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Anlage E)
- Alternativenvergleich (Anlage F)

Bis zum 11.09.2023 konnten Stellungnahmen und Hinweise zum ROV an das ArL Lüneburg übermittelt werden.

## **2.4 Erörterung**

Die Erörterung der Inhalte aus den im Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen gemäß § 10 Abs. 7 NROG a.F. erfolgte am 10.01.2024 im HAMME FORUM in Ritterhude. Im Vorwege der Erörterung veröffentlichte das ArL Lüneburg Erwidierungssynopsen zu den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen sowie – in anonymisierter und zusammenfassender Form – zu den Stellungnahmen Privater auf seiner Website. Das ArL Lüneburg informierte zudem vor dem Erörterungstermin alle öffentlichen Stellen, Verbände und Vereinigungen, die bereits für das Beteiligungsverfahren angeschrieben wurden, mit Schreiben vom 05.12.2023 über die Veröffentlichung der Erwidierungssynopsen auf der Website des ArL Lüneburg. Die Absender der sechs privaten Stellungnahmen wurden zeitgleich ebenfalls informiert und zur Erörterung am 10.01.2024 eingeladen.

## **2.5 Landesplanerische Feststellung**

Das Raumordnungsverfahren wurde mit der Zustellung der Landesplanerischen Feststellung an die TenneT TSO GmbH abgeschlossen. Ausführungen zur Rechtswirkung der Landesplanerischen Feststellung finden sich in Abschnitt I.3.4 (Hinweise zur Wirkung der Landesplanerischen Feststellung).

Die Landesplanerische Feststellung wird mindestens einen Monat beim ArL Lüneburg zur Einsicht ausgelegt und steht mindestens für die Dauer ihrer Wirksamkeit auf der Website des ArL Lüneburg zum Download bereit.

## **3 Überblick über Verfahrensbeteiligte und Stellungnahmen**

Im Folgenden erfolgt ein kurzer Überblick über das Beteiligungsverfahren.

### **3.1 Überblick über die beteiligten öffentlichen Stellen und weitere Verfahrensbeteiligte**

Zu den ca. 170 öffentlichen Stellen und weiteren Verfahrensbeteiligten, die schriftlich über die Einleitung des Raumordnungsverfahrens informiert wurden, zählen u.a.:

- Landkreise
- Städte, Gemeinden und Samtgemeinden,
- Handwerkskammern, Industrie- und Handelskammern, Landwirtschaftskammern
- Bundesbehörden und -ministerien,
- Behörden und Ministerien des Landes Niedersachsen und der Freien Hansestadt Bremen,
- Forst- bzw. Landesforstämter,
- Wasser-, Boden- und Deichverbände und
- Infrastruktur-, Telekommunikations- und Energieversorgungsunternehmen.

Neben der Beteiligung der öffentlichen Stellen sind gemäß § 10 Abs. 5 Satz 10 NROG a.F. zudem auch die nach § 3 UmwRG vom Land Niedersachsen anerkannten Naturschutzvereinigungen, die nach ihrer Satzung landesweit tätig sind, sowie das koordinierende Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR sowie die Koordinationsstelle naturschutzfachliche Verbandsbeteiligung im Landkreis Osterholz schriftlich über die Öffentlichkeitsbeteiligung unterrichtet worden. Gleiches gilt für Verbände und Vereinigungen, deren Aufgabenbereich für die Entwicklung des jeweiligen Untersuchungsraumes von Bedeutung ist (z.B. Tourismusverbände, Wirtschaftsförderungen).

Mit der öffentlichen Bekanntmachung im Niedersächsischen Ministerialblatt vom 28.06.2023 erhielt darüber hinaus auch die Öffentlichkeit Gelegenheit, sich am Verfahren zu beteiligen und eine Stellungnahme gegenüber dem ArL Lüneburg abzugeben.

### 3.2 Überblick über die Inhalte der Stellungnahmen

Insgesamt sind im Beteiligungsverfahren Stellungnahmen von 67 verschiedenen öffentlichen Stellen / Institutionen eingegangen. Geäußert haben sich:

- 8 Städte/(Samt)Gemeinden
- 5 Landkreise/Regionalplanungsträger
- 11 Bundes-/Landesbehörden
- 25 Infrastruktur-, Telekommunikations-, Energieversorgungsunternehmen
- 16 sonstige öffentliche Stellen / Institutionen
- 2 Naturschutzvereinigungen (Landesbüro Naturschutz Niedersachsen GbR für seine 10 Gesellschafterverbände und die Koordinierungsstelle für Naturschutzfachliche Verbandsbeteiligung Osterholz für ihre 9 Mitglieder)

Aus der Öffentlichkeit gingen sechs Stellungnahmen ein.

Die Stellungnahmen der öffentlichen Stellen und der Öffentlichkeit wurden in insgesamt 669 Einzelargumenten zerlegt. Deren Inhalte ergeben sich aus den beiden Erwidierungssynopsen vom 05.12.2023, die zur Vorbereitung für den Erörterungstermin am 10.01.2024 gefertigt wurden.

Zentrale Themen aus den Stellungnahmen waren u.a.:

- die Möglichkeit / Forderung nach einer Erdkabeloption,
- die Abstimmung mit anderen Projekten der Energiewende, insbesondere anderen Stromleitungen, Repoweringplanungen für bestehende Windenergieanlagen und Planungen für neuen Windparks,
- Hinweise zu den einzelnen Trassenalternativen der Leitung und Standortalternativen des Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum
- Abstände zu Siedlungsbereichen / Wohngebäuden
- Hinweise und Einschätzungen zur Querung von für den Naturschutz wichtigen Bereichen, u.a. zur Hammeniederung
- technische Hinweise für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren bzw. die Bauphase

Die privaten Stellungnehmer:innen äußerten sich u.a. zu Repoweringplanungen und zu den Standortalternativen für ein neues Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum.

Das ArL Lüneburg hat gemäß § 10 Abs. 6 NROG a.F. alle Stellungnahmen öffentlicher Stellen an TenneT weitergeleitet, damit diese bei der weiteren Vorhabenkonkretisierung berücksichtigt werden können. Gleiches gilt für die anonymisierte Zusammenfassung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit. Darüber hinaus hat das ArL Lüneburg die Inhalte aller Stellungnahmen sorgfältig zur Kenntnis genommen und in die Bewertung der Standort- und Trassenalternativen und die raumordnerische Gesamtabwägung zu den einzelnen Trassenabschnitten einbezogen. Wichtige Aussagen, die sich auf eine Standortalternative für das Umspannwerk bzw. Trassenabschnitte der geplanten Freileitung beziehen, werden in Abschnitt III der Landesplanerischen Feststellung wiedergegeben und kurz erwidert. Eine vollständige Übersicht über die Inhalte der Stellungnahmen einschließlich einer Erwidern

durch TenneT als Vorhabenträgerin bieten die auf der Website des ArL Lüneburg veröffentlichten Erwidernungssynopsen (dort unter Raumordnung – Raumordnungsverfahren für die 380 kV-Leitung Conneforde - Sottrum (CoSo) – Durchführung des Erörterungstermins (Januar 2024)).

## **4 Beschreibung der Prüfmethdik und der Datengrundlagen**

Im Folgenden werden Prüfauftrag und -gegenstand, Prüfmethdik und die verwendeten Datengrundlagen dargelegt.

### **4.1 Prüfauftrag und -gegenstand**

Im ROV wird geprüft und bewertet, ob und inwieweit ein Vorhaben mit den in den Raumordnungsplänen festgelegten, nach Maßgabe des § 4 ROG zwingend zu beachtenden Zielen und zu berücksichtigenden Grundsätzen sowie mit sonstigen Erfordernissen der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG vereinbar ist und wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im räumlichen Umfeld des zu prüfenden Vorhabens unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können. Prüfgegenstand sind dabei die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 2 ROG a.F.). Gegenstand der Prüfung sollen auch ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen sein (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 3 ROG a.F.).

Das ROV schließt zudem die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein.

Als fachliche Grundlage für die Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens dienen die vom Vorhabenträger bereitzustellenden Verfahrensunterlagen (§ 15 Abs. 2 ROG a.F.).

### **Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Aus dem Beteiligungsverfahren sind zum Prüfauftrag und -gegenstand keine Hinweise eingegangen.

### **4.2 Prüfmethdik**

Das zu prüfende Vorhaben gliedert sich in zwei Vorhabenteile, die sich hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die einzelnen Raum- und Umweltbelange z.T. deutlich unterscheiden: Höchstspannungsfreileitung und Umspannwerk.

In Abschnitt III.1 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung bzw. raumbedeutsame Raumnutzungen sowie in Abschnitt III.2 auf die Umweltschutzgüter nach § 2 UVPG allgemein beschrieben.

Auf dieser Grundlage erfolgt in Abschnitt III.3 eine Betrachtung der einzelnen Raum- und Umweltbelange nach Trassenabschnitten, bezogen auf einzelne Trassenalternativen bzw. die UW-Standortalternativen. Hier wird beispielsweise geprüft, ob ein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet nur randlich betroffen ist oder ob eine mittige Querung zu erwarten ist und inwieweit eine Vereinbarkeit mit der raumordnerisch gesicherten Funktion bzw. Nutzung erwartbar ist.

Das ArL Lüneburg hat bei seinen Bewertungen zu den Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung insbesondere Anlage B der Verfahrensunterlagen zu Grunde gelegt. Die darin enthaltenen raumbezogenen Daten wurden anhand eigener GIS-Daten überprüft.

In gleicher Weise werden je Trassenabschnitt auf Trassen-/Standortebene die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter beschrieben und bewertet. Hier werden auch die Natura-2000-Verträglichkeit sowie der Artenschutz – soweit auf Ebene der Raumverträglichkeitsprüfung möglich – mitbetrachtet und bewertet, auf der Grundlage der Ausführungen in den Anlagen C, D und E der Verfahrensunterlagen, und unter Heranziehung der Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren.

In Abschnitt III.2.3.5 wird das Vorhaben auf seine Natura 2000-Verträglichkeit geprüft. Dazu werden die in Anlage D der Verfahrensunterlagen dargelegten zwölf Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen nachvollzogen, unter Heranziehung der Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren. Abschnitt III.2.3.6 geht auf die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, die Teil der Verfahrensunterlagen ist, ein.

#### **4.3 Datengrundlagen**

Die für die Raumverträglichkeitsprüfung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Nutzungen verwendeten Daten sind in den Verfahrensunterlagen zum einen in den Anhängen 2 bis 11 (siehe in der entsprechenden Legende), zum anderen in der Anlage B – Raumverträglichkeitsstudie dokumentiert. Sie stellen aus der Sicht des ArL Lüneburg eine geeignete und hinreichende Datenbasis für die Bewertung der Raumauswirkungen des Vorhabens auf der Betrachtungsebene der Raumordnung dar. Hervorzuheben ist dabei die hohe Betrachtungstiefe insbesondere für den Belang „Wohnumfeldschutz“ (vgl. Anhänge 12 und 28 bis 29 zu Anlage F - Alternativenvergleich), die bereits die Bauleitplanung in den fünf betroffenen Landkreisen auf der Ebene dieses Vorprüfungsverfahrens einbezieht und eine entsprechend fundierte Beurteilung der Sachlage erlaubt.

Die für die Umweltverträglichkeitsprüfung verwendeten Daten sind in den Verfahrensunterlagen zum einen in den Anhängen 12 bis 22 (siehe in der entsprechenden Legende), zum anderen in der Anlage C – UVP-Bericht dokumentiert. Sie stellen aus der Sicht des ArL Lüneburg eine geeignete und hinreichende Datenbasis für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf der Betrachtungsebene der Raumordnung dar.

Für die Raum- und Umweltprüfung der geplanten Umspannwerke wurden die Anhänge 30 bis 35 der Verfahrensunterlagen herangezogen.

## III. Begründung

### 1 Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung / raumbedeutsame Raumnutzungen

Gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. sind im Raumordnungsverfahren die Auswirkungen der raumbedeutsamen Planung bzw. Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen; insbesondere werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen Maßnahmen geprüft.

Erfordernisse der Raumordnung sind Ziele der Raumordnung, Grundsätze der Raumordnung und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG a.F.).

Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG a.F.). Sie sind von den Trägern der Bauleitplanung zwingend einzuhalten (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG a.F., § 1 Abs. 4 BauGB). Ziele der Raumordnung sind im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen durch Fettdruck gekennzeichnet.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG a.F.). Sie sind von den Trägern der Bauleitplanung im Rahmen einer ordnungsgemäßen planerischen Abwägung zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG a.F.). Grundsätze der Raumordnung sind im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen und in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zumeist im Dünndruck dargestellt.

Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind u.a. in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG a.F.). Sie sind wie Grundsätze der Raumordnung im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 ROG a.F.).

Grundlage für die folgende raumordnerische Prüfung sind die vorhabenrelevanten Plansätze aus den folgenden Raumordnungsplänen und -programmen:

- Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz 2021 (BRPH)
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen einschließlich der Änderung 2022 (LROP)
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wesermarsch 2019
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterholz 2011 (einschließlich 1. Änderung)
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Verden (einschließlich 1. Änderung)
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Rotenburg (Wümme) 2020

Im Folgenden werden die für das Vorhaben (Freileitung + Umspannwerk) maßgeblichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung entsprechend der Systematik des LROP bzw. der RROP (in der räumlichen Reihenfolge des Trassenverlaufs vom Landkreis Wesermarsch bis

zum Landkreis Rotenburg (Wümme) wiedergegeben und die grundsätzlichen Wirkpfade des Vorhabens auf diese Festlegungen erläutert. Eine Prüfung der Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung bzw. anderen raumbedeutsamen Planungen erfolgt in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung.

Da die in § 2 ROG und § 2 NROG enthaltenden Grundsätze der Raumordnung durch Ziele und Grundsätze der Raumordnung im LROP und den RROP nach Abwägung konkretisiert werden, ist es entbehrlich, im Rahmen dieser Landesplanerischen Feststellung die allgemeineren, gesetzlichen Grundsätze in ROG und NROG als Bewertungsgrundlage heranzuziehen. Ausgenommen hiervon sind die Grundsätze zum kostengünstigen Netzausbau nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG und zur Nachrangigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen gegenüber dem Belang des Übertragungsnetzausbaus gemäß § 2 Nr. 6 Satz 2 NROG, die keine Entsprechung in LROP bzw. RROP finden.

In Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, die im Untersuchungsraum maßgeblich gewesen wären, liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Weitere sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind im Beteiligungsverfahren nicht vorgebracht worden.

Für den Themenkomplex „gesamträumliche Entwicklung“ erfolgt in Abschnitt III.1 eine Beschreibung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen.

Zu den weiteren Themenkomplexen der Raumordnungspläne – u.a. Freiraumverbund und Bodenschutz, Rohstoffsicherung und -gewinnung, Land- und Forstwirtschaft, Mobilität/Verkehr – beschränken sich die folgenden Abschnitte III.1.2 – III.1.11 auf eine Beschreibung der allgemeinen Vorhabenauswirkungen/Wirkpfade auf die jeweiligen raumordnerischen Festlegungen einschließlich einer Beschreibung der räumlichen Betroffenheit im Untersuchungsraum. Eine detaillierte Betrachtung und Bewertung der Vereinbarkeit mit den einzelnen, betroffenen Festlegungen – insbesondere den gequerten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten – erfolgt in Abschnitt III.3, gegliedert nach den neun Trassenabschnitten des Vorhabens.

## **1.1 Gesamträumliche Entwicklung**

### **1.1.1 Raumordnerische Festlegungen**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „gesamträumliche Entwicklung“ vom Vorhaben berührt werden.

#### **LROP**

##### Kapitel 1.1:

Ziffer 02: (G) <sup>1</sup>Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

(G) <sup>2</sup>Es sollen

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raumannsprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kosten sparend und umweltverträglich befriedigt werden. [...]

(G) <sup>3</sup>Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,
- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,

- die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden,
- die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,
- die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden.

### Kapitel 1.4:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die räumliche Entwicklung Niedersachsens in den Verflechtungsbereichen der Oberzentren Bremen und Bremerhaven soll durch besondere Formen der interkommunalen Abstimmung und Kooperation auf folgende Schwerpunkte ausgerichtet werden:

- Stärkung der lokalen Siedlungsschwerpunkte, der Zentren und der Ortskerne, [...]
- Sicherung und Weiterentwicklung regionaler Landschafts- und Freiräume

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### Kapitel 1.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Im Landkreis Wesermarsch soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Grundlage für dauerhaften wirtschaftlichen, sozialen und umweltgerechten Wohlstand sein. <sup>2</sup>Dazu sollen die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Bedürfnisse der kommenden Generationen bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen berücksichtigt werden. <sup>3</sup>Dabei sollen die spezifischen Entwicklungspotenziale ausgeschöpft und den regionalen Besonderheiten der Wesermarsch Rechnung getragen werden.

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landkreises sollen zu nachhaltigem Wachstum beitragen und die Wettbewerbsfähigkeit des Landkreises erhöhen. <sup>2</sup>Die besiedelten und unbesiedelten Räume sollen dabei differenziert berücksichtigt werden.

<sup>3</sup>Es sollen

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, kostensparend und umweltverträglich befriedigt werden, [...]

<sup>4</sup>Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,
- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,
- die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden,
- die Möglichkeit zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstruktur an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,
- die Möglichkeit der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden.

### Kapitel 1.3:

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Die kulturhistorischen und landschaftlichen Besonderheiten im Landkreis Wesermarsch sollen als Identität stiftende Merkmale des Küstenraums und der Marschlandschaften erhalten werden.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 1.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Im Landkreis Osterholz soll eine nachhaltige räumliche Entwicklung die Voraussetzungen für wirtschaftlichen, umweltgerechten und sozialen Wohlstand und dadurch eine hohe Lebensqualität auch für kommende Generationen schaffen. <sup>2</sup>Entsprechend sollen auch die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert werden. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen dies berücksichtigen.

Ziffer 02 (G): [...] <sup>3</sup>Es sollen

- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
- die Raum- und Mobilitätsansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, kostensparend und umweltverträglich befriedigt werden,
- [...].

<sup>4</sup>Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,

- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,
- die Folgen für das Klima und die daraus resultierenden Auswirkungen berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden.

### Kapitel 1.2:

Ziffer 02 (G): [...] <sup>2</sup>Die besonderen Potenziale hinsichtlich Kunst und Kultur sowie die hohen landschaftsbedingten Potenziale des Landkreises Osterholz sollen genutzt werden, um einen möglichst naturverträglichen Tourismus in der Metropolregion zu stärken.

## **RRÖP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 1.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Im Landkreis Verden wird eine nachhaltige Raum- und Wirtschaftsentwicklung angestrebt,

- die die ökonomische Wettbewerbsfähigkeit sichern und unter Nutzung der guten Standortvoraussetzungen eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung ermöglichen soll, [...]
- den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen gewährleisten soll.

## **RRÖP Rotenburg (Wümme), 2020**

[keine vorhabenrelevanten Plansätze]

### **1.1.2 Beschreibung der Auswirkungen auf die gesamträumliche Entwicklung**

Die Errichtung der Leitung Elsfleth – Sottrum und des zugehörigen neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum wirken sich in verschiedener Hinsicht auf die vorgenannten, allgemeinen Grundsätze zur räumlichen Entwicklung aus:

- Das Vorhaben leistet gemäß BBPlG einen vordringlichen Beitrag zur Gewährleistung des überregionalen Stromtransports in Norddeutschland. Es sichert damit die Energieversorgung in den berührten Landkreisen ebenso wie die Möglichkeit zum Transport von regenerativ erzeugtem Strom. Damit ist das Vorhaben Teil der grundlegenden infrastrukturellen Voraussetzungen für nachhaltiges Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit und für die Befriedigung von Raumansprüchen, die auf elektrische Energie angewiesen sind.
- Das Vorhaben wirkt sich auf die natürlichen Lebensgrundlagen und die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen in den berührten Teilräumen des Landes Niedersachsen aus. Die Errichtung neuer Masten, die Überspannung von Biotopen durch Leiterseile und die Anlage eines neuen Umspannwerks beeinträchtigen bau- und anlagebedingt u.a. die Schutzgüter Menschen (u.a. Erholungswert der Landschaft, Wohnumfeldqualität), Tiere und Pflanzen (u.a. Verlust von Biotopen), Landschaft (technische Überprägung des Landschaftsbilds) und Boden (Inanspruchnahme durch Mastfundamente, Versiegelung (Umspannwerk)) (s. hierzu im Einzelnen Abschnitt III.2: Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt).
- Das Vorhaben wirkt sich auf das Landschaftsbild und damit auf die Kultur- und Erholungslandschaft und die Sicherung und Weiterentwicklung regionaler Landschafts- und Freiräume in Niedersachsen und im Verflechtungsbereich des Oberzentrums Bremen aus. Dies gilt insbesondere für die Abschnitte in neuer Trassenlage, die nicht in räumlicher Parallellage zu bereits vorhandenen Freileitungen verlaufen (s. Abschnitt II.2.7). Mittelbar sind landschaftsbedingte Tourismuspotenziale berührt (LK Osterholz). Die Vorzugsalternative berührt zwischen Ritterhude (LK Osterholz) und Buchholz (LK Rotenburg/Wümme)

einen Landschaftsbildraum hoher Eigenart. Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung sind u.a. im Bereich der Weserkreuzung (Ochtumer Sand / Werderland) und des St. Jürgensland berührt. Eine Bewertung erfolgt in Abschnitt III.3.

- Auf die Siedlungs- und Zentrenstruktur im Verflechtungsbereich Bremen/Niedersachsen hat das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen: Im Bereich der an Bremen angrenzenden niedersächsischen Gemeinden kann der 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs durchgängig eingehalten werden, mit Ausnahme einer randlichen Unterschreitung zur Ortslage Grasberg (s. Abschnitt III.3.7).
- Das Vorhaben nimmt bisher unversiegelte Freifläche in Anspruch – an den Maststandorten und deren Zuwegungen ebenso wie im Bereich des Umspannwerks (ca. 12,5 ha).
- Das Vorhaben nimmt sowohl an den Maststandorten als auch im Bereich des Umspannwerks landwirtschaftliche Fläche in Anspruch; hierbei werden auch Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft in Anspruch genommen (s. Abschnitt III.1.5).
- Das Vorhaben schafft die kapazitiven Voraussetzungen für die Einspeisung und den Abtransport regenerativ erzeugten Stroms und wirkt sich insoweit mittelbar auf den Klimaschutz aus.

### **1.1.3 Bewertung der Auswirkungen auf die gesamträumliche Entwicklung**

Den Grundsätzen des LROP und der berührten RROP zur gesamträumlichen Entwicklung entspricht die Leitung Elsfleth – Sottrum nur in Teilen.

Das Vorhaben unterstützt die Umsetzung der Grundsätze, die auf nachhaltigen Wohlstand bzw. nachhaltiges Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit zielen, weil es hierfür eine wichtige infrastrukturelle Voraussetzung schafft – eine sichere Versorgung mit elektrischem Strom. Darüber hinaus dient das betrachtete Vorhaben der Ermöglichung der Energiewende, da es Transportkapazitäten für regenerativ erzeugten Strom bereitstellt und damit auch dem Klimaschutz dient. Mittelbar und langfristig trägt das Vorhaben als Teil des nationalen Netzausbaus dazu bei, die Folgen des Klimawandels abzumildern und damit die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten. Darüber hinaus entspricht das Vorhaben weitgehend auch dem Grundsatz, die Möglichkeiten der Verringerung der Neuinanspruchnahme unversiegelter Freifläche auszuschöpfen, weil es – soweit möglich – einem vergleichsweise geradlinigen und damit umwiegarmen Streckenverlauf folgt und das Umspannwerk möglichst flächensparend geplant werden soll. Schließlich steht das Vorhaben auch einer Stärkung der lokalen Siedlungsschwerpunkte im Verflechtungsbereich Bremen-Niedersachsen nicht entgegen.

Das Vorhaben wirkt jedoch in seinem unmittelbaren Einwirkungsbereich – insbesondere an den Maststandorten, im Bereich des Schutzstreifens der Freileitung und auf der UW-Fläche – mit belastenden Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen ein. Die Umweltbedingungen können hier nicht verbessert werden, sondern verschlechtern sich kleinräumig (s. insb. Abschnitt III.2.2 und III.2.3). Ebenso geht das Vorhaben in unvermeidbarer Weise mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds einher (s. Abschnitt III.2.7). Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind hingegen nicht zu erwarten (s. Abschnitt III.2.3).

Eine Entlastung des „Schutzgut Menschen“ erfolgt dort, wo die neue Trassenführung in einem größeren Abstand zu Siedlungslagen verläuft als die heutige, rückzubauende Bestandsstrasse. In diesen Vorhabenabschnitten ist kleinräumig eine Verringerung von belastenden Auswirkungen insbesondere für das siedlungsnahе Wohnumfeld zu erwarten. Dies betrifft den gesamten westlichen Abschnitt der Bestandsleitung zwischen Elsfleth (LK Wesermarsch) und Niederende (LK Osterholz), außerdem u.a. die Ortslagen Mittelbauer, Kleinmoor, Huxfeld und Otterstedt.

Die Leitung Elsfleth – Sottrum geht mit deutlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild einher, insbesondere in den Bereichen, in denen die Bündelung mit einer oder mehreren anderen Freileitungen verlassen wird bzw. in den Bereichen, in denen Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung berührt. Letzteres betrifft die Bereiche der Weserkreuzung (Ochtumer Sand / Werderland) und des St. Jürgenland, südl./südöstl. Grasberg, die Wörpeniederung (nordwestl. Otterstedt) und das Wiestetals (Trassenabschnitt Sottrum).

Die landschaftsbedingten Potenziale des Landkreises Osterholz für Erholung und Tourismus werden, u.a. bezogen auf den Querungsabschnitt des St. Jürgenlands, durch das Vorhaben berührt. Im Verflechtungsbereich Bremen/Niedersachsen sind u.a. im Bereich der Gemeinden Lilienthal und Grasberg siedlungsnahе Frei- und Landschaftsräume vom Vorhaben betroffen.

Der Belang der Landwirtschaft ist – mit Ausnahme des Flächenentzugs im Bereich des Standorts für das neue Umspannwerk – insgesamt nur vergleichsweise wenig betroffen. Zwar wird im Bereich der Maststandorte Fläche entzogen, zudem die Bewirtschaftung – je nach Lage der Maststandorte – erschwert; eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung im Schutzstreifen der Leitung bleibt jedoch weiterhin möglich (s. Abschnitt III.1.5).

#### **1.1.4 Zusammenfassung des Prüfergebnisses**

Die 380-kV-Freileitung Elsfleth – Sottrum entspricht den Grundsätzen von LROP und RROP in Kapitel 1 („Gesamträumliche Entwicklung“) nur in Teilen. Insbesondere die Grundsätze, die auf Sicherung, Erhalt oder Verbesserung von natürlichen Lebensgrundlagen und -bedingungen und den Erhalt der (Kultur-)Landschaft in ihrer Funktion für Erholung und Tourismus zielen, sind negativ durch das Vorhaben berührt (u.a. 1.1 02 Satz 3 und 1.4 01 Satz 1 LROP, 1.1 02 und 1.2 02 RROP Osterholz, 1.1 01 Satz 2, 1.1 02 Satz 3 und 1.3 03 RROP Wesermarsch). Auf die Grundsätze, die eine Förderung von Wohlstand/Wachstum und Klimaschutz normieren, wirkt sich das Vorhaben hingegen positiv aus (u.a. 1.1 02 Satz 1 und Satz 3 LROP, 1.1 02 RROP Osterholz, 1.1 02 Satz 1 und 3 RROP Wesermarsch).

Da die Ansprüche an die gesamträumliche Entwicklung lediglich als Grundsätze der Raumordnung gesichert sind, überwiegt in der Abwägung der Belang der Neuerrichtung einer Stromleitung einschließlich eines neuen Umspannwerks, für die bundesgesetzlich der vorrangige Bedarf festgestellt wurde.

## **1.2 Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur**

### **1.2.1 Raumordnerische Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur“ vom Vorhaben berührt werden.

#### **LROP 2022**

##### Kapitel 2.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnaher Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.

Ziffer 05 (G): Die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten soll vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden.

Ziffer 09 (G): <sup>1</sup>Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden.

##### Kapitel 2.2:

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>Zentrale Orte sind Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren. <sup>2</sup>Die Funktionen der Ober-, Mittel- und Grundzentren sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln.

Ziffer 06 (Z): <sup>3</sup>[...] Bremen, [...], Oldenburg [...] haben für das niedersächsische Umland oberzentrale Bedeutung.

Ziffer 07 (Z): Mittelzentren sind in den Städten [...] Delmenhorst, Osterholz-Scharmbeck, Rotenburg(Wümme), [...].

#### **RROP Wesermarsch, 2019**

##### Kapitel 2.1:

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die Orte Eckfleth (Stadt Elsfleth) [...] sind als Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten festgelegt.

##### Kapitel 2.2:

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die Orte [...] Elsfleth, Stadt Elsfleth, Berne, Gemeinde Berne, Lemwerder, Gemeinde Lemwerder werden als Grundzentren festgelegt.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>Die Zentralen Orte im Landkreis Wesermarsch sind in der Zeichnerischen Darstellung räumlich als zentrale Siedlungsgebiete festgelegt.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Die Funktionen der Mittel- und Grundzentren im Landkreis Wesermarsch sind räumlich festgelegt und zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur zu sichern und zu entwickeln.

#### **RROP Osterholz, 2011**

##### Kapitel 2.1:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Der Zentrale Ort in der Stadt Osterholz-Scharmbeck ist Mittelzentrum. Die Zentralen Orte [...] in den Gemeinden Grasberg, Lilienthal, Ritterhude, Schwanewede und Worpswede werden als Grundzentren festgelegt.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die Zentralen Orte in der Stadt Osterholz-Scharmbeck, [...] sowie den Gemeinden Grasberg, Lilienthal, Ritterhude, Schwanewede und Worpswede werden als Zentrale Siedlungsgebiete festgelegt.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Die Funktionen und die Leistungsfähigkeit des Mittel- und der Grundzentren im Landkreis Osterholz sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur zu sichern und zu entwickeln. <sup>2</sup>Das Mittelzentrum in Osterholz-Scharmbeck ist besonders zu stärken.

### Kapitel 2.3:

Ziffer 02 (Z): Neben ihren Aufgaben als Grundzentren sind als besondere Entwicklungsaufgaben [...] in den Gemeinden Schwanewede und Worpswede die über das Gemeindegebiet hinausgehenden Funktionen für den Tourismus besonders zu berücksichtigen, zu sichern und zu entwickeln. Die Gemeinden Schwanewede, Ritterhude, [...] und Lilienthal haben als besondere Entwicklungsaufgabe eine herausgehobene Funktion für das Wohnen.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>Die Siedlungsentwicklung ist im Rahmen der Bauleitplanung vorrangig auf die als Zentrale Siedlungsgebiete räumlich näher festgelegten Zentralen Orte und auf die räumlich näher festgelegten für eine Siedlungsentwicklung besonders geeigneten Orte oder Ortsteile auszurichten. [...] <sup>4</sup>Die für eine Siedlungsentwicklung besonders geeigneten Orte oder Ortsteile und die sonstigen für eine Siedlungsentwicklung geeigneten Orte oder Ortsteile werden räumlich näher festgelegt und in der zeichnerischen Darstellung unter Verwendung des Planzeichens „Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ abgegrenzt.

Ziffer 04 (G): <sup>1</sup>Historisch gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Siedlungsstrukturen einschließlich der siedlungsnahen Freiräume sollen erhalten werden. Erhaltenswerte Ortsbilder sollen bewahrt werden. [...]. (Z) <sup>3</sup>Die [...] Ortskerne von [...] Ritterhude, die kulturhistorisch bedeutsamen Siedlungsteile im Umfeld der ehemaligen Klosteranlagen von Osterholz und Lilienthal sowie die kulturhistorisch bedeutsamen Findorfsiedlungen sind in ihrer Eigenart zu erhalten und dauerhaft zu sichern. (G) <sup>4</sup>Kulturhistorisch bedeutsame Anlagen außerhalb geschlossener Siedlungen mit prägendem Charakter für die Landschaft und erhaltenswertem Erscheinungsbild sollen als Zeugnis der historischen Kulturlandschaft erhalten werden.

Ziffer 11 (G): <sup>1</sup>Beeinträchtigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen, Geruch und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden.

Ziffer 14: (G) <sup>1</sup>Die für eine wirtschaftliche Entwicklung und die Bewältigung des Strukturwandels erforderlichen Bauflächen für Industrie und Gewerbe sollen in allen Gemeinden bedarfsgerecht bereitgestellt werden. (Z) Zur Ansiedlung neuer bzw. zur Erweiterung, Umstrukturierung und Verlagerung bestehender Industrie- bzw. Gewerbebetriebe werden folgende regional bedeutsame Flächen durch die Festlegung als Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe gesichert: GewerbePark A 27 mit Erweiterungsflächen [...].

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 2.1:

Ziffer 01 (Z): [...] <sup>2</sup>Historisch bedeutsame Siedlungsstrukturen sind zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln. [...]

Ziffer 05 (Z): <sup>2</sup>Grundzentren sind in den Gemeinden [...], Ottersberg, [...].

Ziffer 06 (Z): Die zentralen Siedlungsgebiete der Mittel- und Grundzentren sind in der zeichnerischen Darstellung festgelegt.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 2.1:

Ziffer 06 (Z): <sup>1</sup>Raumbedeutsame neue gewerbliche Bauflächen sind auf die Zentralen Orte sowie auf den Standort Elsdorf zu konzentrieren. <sup>2</sup>Besondere Bedeutung haben dabei die Einzugsbereiche der Anschlussstellen der BAB 1 und der Güterverkehrsstrecken. <sup>3</sup>Bei der Ausweisung neuer Gewerbeflächen sind Erweiterungspotentiale bestehender Gebiete zu prüfen und vorrangig zu nutzen.

## Kapitel 2.2:

Ziffer 01 (Z): Grundzentren sind in folgenden Orten festgelegt: [...] Sottrum, Tarmstedt [...].

Ziffer 02 (Z): Die zentralen Siedlungsgebiete der Mittel- und Grundzentren sind in der zeichnerischen Darstellung festgelegt.

Ziffer 04 (H): Mittelzentren sind in den Städten [...], Rotenburg (Wümme) [...]. Sie sind in der zeichnerischen Darstellung als Mittelzentren festgelegt.

### **1.2.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur**

Schwerpunkte der Kapitel 2.1 und 2.2 der RROP sind die Themen „Zentrale Orte“, „Schwerpunktfunktionen“ und „industrielle Anlagen und Gewerbe“.

Eine Beeinträchtigung der Festlegungen in diesen Themenfeldern kann dann eintreten, wenn sich die neue Freileitung bzw. das neue Umspannwerk den raumordnerisch gesicherten Siedlungsfunktionen räumlich so annähern, dass Entwicklungsmöglichkeiten u.a. der Schwerpunktfunktionen Wohnen, Arbeiten, Erholung und Tourismus oder die Ausnutzung der Zentralen Siedlungsgebiete bzw. von Gewerbegebieten im Allgemeinen und Vorranggebieten Industrielle Anlagen und Gewerbe im Speziellen beschränkt werden. Mögliche negative Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung gehen dabei zum einen vom Schutzstreifen der Leitung selbst aus, innerhalb dessen Baubeschränkungen bestehen. Darüber hinaus können sich – räumlich deutlich weiterreichende – negative Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung ergeben, und zwar durch die Abstandsvorgabe aus 4.2.2 07 Satz 3 LROP, wonach bei der Planung neuer Wohngebiete ein Abstand von mind. 400 m zwischen Bauplätzen/Wohngebäuden/vergleichbar sensiblen Anlagen und Vorranggebieten Leitungstrasse einzuhalten ist, sobald eine Übernahme der raumordnerisch geprüften Trasse in das LROP erfolgt ist.

Die Vorzugsalternative der 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum nähert sich zahlreichen Ortslagen an; Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung sind jedoch in der Regel nicht zu erkennen, da die Leitung entweder ausreichend Abstand zur Siedlungslage hält, so dass Siedlungserweiterungen hier möglich bleiben, oder an anderer Stelle im Siedlungsgebiete Potenzialflächen für die Siedlungsentwicklung verbleiben. Auch die vier UW-Standortalternativen halten mind. 700 m Abstand zu Ortslagen ein. Dagegen quert die Bestandstrasse in mehreren Leitungsabschnitten Innenbereiche nach § 30 bzw. 34 BauGB (u.a. in Städten/Gemeinden Schwanewede, Osterholz-Scharmbeck, Lilienthal, Grasberg, Flecken Ottersberg und Sottrum).

Zentrale Siedlungsgebiete werden weder durch Vorzugsalternative noch durch die räumlichen Alternativen gequert. Die nächstgelegenen Zentralen Siedlungsgebiete (Berne, Ritterhude, Lilienthal, Grasberg, Sottrum) liegen jeweils in mind. 400 m Entfernung zur Vorzugsalternative. Gleiches gilt für die nächstgelegenen Gebiete mit der Schwerpunktfunktion Wohnen gemäß RROP des Landkreises Osterholz (hier erfolgt eine Annäherung auf gut 400 m im Bereich Kleinmoor/Klostermoor, Gemeinde Lilienthal). Auch die UW-Standortalternativen liegen in ausreichender Entfernung zu zentralen Siedlungsgebieten; der geringste Abstand zwischen zentralen Siedlungsgebiet (hier: Grundzentrum Sottrum) und UW-Standort (hier: Standort 1) beträgt rd. 900 m; die übrigen drei UW-Standortalternativen liegen in noch (z.T. deutlich) größerer Entfernung zum Zentralen Siedlungsgebiet (s. Abschnitt III.3.11.2).

Orte mit den Schwerpunktfunktionen „Erholung“ oder „Tourismus“ sind entlang des gesamten Trassenverlaufs nicht vom Vorhaben berührt. Die der Vorzugstrasse und den Trassenalternativen nächstgelegenen Orte mit entsprechenden Funktionen – Eckfleth (LK Wesermarsch), Osterholz-Scharmbeck und Worswede (LK Osterholz), Ottersberg (LK Verden) und Hellwege (LK Rotenburg/Wümme) – liegen jeweils in mind. zwei Kilometern Entfernung. Gleiches gilt für die vier UW-Standortalternativen. Dagegen passiert die Bestandstrasse den Ort Eggestedt, dem das RROP des Landkreises Osterholz die Schwerpunktfunktion „Erholung“ zuweist. Der in diesem Abschnitt geplante Leitungsrückbau kommt der Entwicklung der Funktion „Erholung“ für Eggestedt entgegen.

Vorranggebiete Industrielle Anlage und Gewerbe werden durch die Vorzugsalternative und ihre räumlichen Alternativen in keinem der vier berührten Landkreise gequert. Lediglich die Bestandstrasse quert das Vorranggebiet „Industrielle Anlagen und Gewerbe“ östl. von Brundorf („GewerbePark A 27 mit Erweiterungsflächen“), hier erfolgt durch den geplanten Leitungsrückbau eine Nutzungsentflechtung.

Eine nähere Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen auf die o.g. raumordnerischen Festlegungen erfolgt, getrennt nach Leitungsabschnitten, in Abschnitt III.3.

Neben diesem Thema adressieren die Plansätze der Kapitel 2.1 und 2.2 auch weitere Aspekte der Siedlungs- und Freiraumentwicklung, u.a.

- die räumliche Nutzungstrennung / Belästigungen durch Lärm,
- den Abstand von Freileitungen zur Wohnbebauung und
- historische Ortsränder einschließlich siedlungsnaher Freiräume, historische Siedlungsstrukturen sowie kulturhistorisch bedeutsame Anlagen außerhalb geschlossener Siedlungen.

Die Auswirkungen auf diese Themenbereiche werden, entsprechend der Gliederungssystematik des LROP, in den jeweils thematisch passenden Teilkapiteln (d.h. Abschnitt III.2.2 – Schutzgut Mensch und III.2.8 – Schutzgüter kulturelle Sachgüter und sonstige Sachgüter) bzw. den Kapiteln zu den einzelnen Trassenabschnitten (Abschnitt III.3) mit betrachtet, so dass sich eine Darstellung der Vorhabenauswirkungen auf diese Plansätze hier, im Abschnitt III.1.2., erübrigt.

### **1.3 Freiraumverbund und Bodenschutz**

#### **1.3.1 Raumordnerische Festlegungen zum Freiraumverbund und zum Bodenschutz**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die in den jeweiligen Kapiteln „Freiraumverbund“ und „Bodenschutz“ vom Vorhaben berührt werden.

## **LROP 2022**

### **Kapitel 3.1.1:**

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. [...] (Z): <sup>4</sup>Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln. <sup>5</sup>Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren. (G) <sup>2</sup>Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten,
- naturbetonte Bereiche ausgespart,
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden.

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Siedlungsnaher Freiräume sollen erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden. (Z) <sup>2</sup>Bei regionalen oder überregionalen Erfordernissen sind siedlungsnaher Freiräume in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Freiraumfunktionen festzulegen.

Ziffer 04 (G): <sup>1</sup>Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. <sup>2</sup>Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden. <sup>3</sup>Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivstandorte in besonderem Maß erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden.

Ziffer 06 (G): <sup>1</sup>Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt sollen in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden. <sup>2</sup>Moore sollen dahingehend entwickelt werden, dass sie ihre natürliche Funktion als Kohlenstoffspeicher wahrnehmen können sowie nach Möglichkeit ihren weiteren natürlichen Funktionen im Naturhaushalt, wie Artenschutz, gerecht werden.

Ziffer 07 (Z): <sup>1</sup>In den in Anlage 2 festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten.

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### **Kapitel 3.1.1:**

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>In den in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten. <sup>2</sup>Die Vorranggebiete Torferhaltung sind in der Zeichnerischen Darstellung abschließend festgelegt.

Ziffer 02 (Z): Klimaökologisch bedeutsame Freiflächen sind als Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt.

Ziffer 03 (G): [...] <sup>2</sup>Die im Landkreis Wesermarsch vorkommenden sulfatsauren Böden sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen hinsichtlich ihrer nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt und ihrer Sachgüter berücksichtigt werden.

## **RROP Osterholz, 2011**

### **Kapitel 3.6:**

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaft, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten

werden. (Z) <sup>2</sup>Die Freiräume sind zu einem kreisweiten Freiraumverbund als Teil eines landesweiten Freiraumverbundes weiterzuentwickeln. Die Funktionsvielfalt des Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstige Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren. (G) <sup>2</sup>Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten,
- naturbetonte Bereiche ausgespart und
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>In den Vorranggebieten Freiraumfunktionen sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit den besonderen Freiraumfunktionen vereinbar sind. <sup>2</sup>Die Vorranggebiete Freiraumfunktionen sind in ihrer ökologischen und sozialen Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. (G) <sup>3</sup>In den Vorbehaltsgebieten Freiraumfunktionen soll den besonderen Freiraumfunktionen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

### Kapitel 3.3:

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen.

Ziffer 03 (G): Die Nutzung der Böden soll den Bodeneigenschaften angepasst werden.

Ziffer 04 (G): <sup>1</sup>Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maße erfüllen, insbesondere Böden mit einer hohen Lebensraumfunktion, sollen erhalten und vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders geschützt werden. (Z) <sup>2</sup>Regional seltene und kulturhistorisch bedeutsame Böden sowie alte Waldböden sind in ihrer Funktion zu erhalten.

Ziffer 05 (G): <sup>1</sup>Vor allem in den Moorbereichen sollen weitere Beeinträchtigungen insbesondere durch eine Veränderung des Bodenwasserhaushaltes vermieden werden. [...] <sup>4</sup>Eine zusätzliche Entwässerung soll vermieden werden.

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 3.1.1:

Ziffer 01 (G): [...] <sup>3</sup>Die unzerschnittenen Freiräume sollen von weiterer Beeinträchtigung in Form von zerschneidenden Infrastrukturen (klassifizierten Straßen, Hochspannungsfreileitungen, Eisenbahntrassen) freigehalten werden.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 3.1.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Im Landkreis Rotenburg (Wümme) sollen klimaökologisch bedeutsame Freiflächen erhalten und entwickelt werden. <sup>2</sup>Hierzu gehören insbesondere Moore, Wälder und extensive Grünlandflächen.

Ziffer 03 (G): Plaggeneschböden, Dünen sowie landschaftsprägende Geestkanten und -kuppen sollen erhalten bleiben.

### 1.3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Freiraumverbund und Bodenschutz

Die Festlegungen zum Bereich des Freiraumschutzes beinhalten die Vorgabe, die Inanspruchnahme von Freiräumen durch Infrastruktureinrichtungen zu minimieren (Kapitel 3.6 Ziffer 02 RROP Osterholz) bzw. unzerschnittene Freiräume von zerschneidenden Infrastrukturen freizuhalten (Kapitel 3.1.1 01 Satz 3 RROP Verden).

Die Vorhabentypen „Höchstspannungsfreileitung“ und „Umspannwerk“ wirken sich insbesondere dort negativ auf den Freiraum aus, wo große, unzerschnittene Freiräume erstmalig durch eine Freileitung bzw. durch ein Umspannwerk in Anspruch genommen werden. Entsprechende Konstellationen finden sich im Vorhaben Elsfleth – Sottrum, bezogen auf den Vorhabenteil „Freileitung“, nicht, da die geplante Trassenführung (ebenso wie die kleinräumigen Alternativen) fast durchgängig im näheren Umfeld von Bestandstrassen verlaufen. Auch die Umspannwerk-Standortalternativen für das neue Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum befinden sich nicht innerhalb von großen, unzerschnittenen Freiräumen.

Eine Teilmenge des Freiraumverbunds sind die siedlungsnahen Freiräume mit ihren besonderen klimaökologischen und naherholungsbezogenen Funktionen. Entsprechende Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiraumfunktionen finden sich im RROP des Landkreises Osterholz. Diese Vorrang- und Vorbehaltsgebiete liegen jedoch durchgängig nicht im Bereich der potenziellen Trassenachsen – die nächstgelegenen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete im Bereich von Frankenburg, Grasberg und Ritterhude haben jeweils mind. rd. 600 m Abstand zur Vorzugsalternative – und sind daher vom Vorhaben nicht betroffen. Auch die ergänzend betrachteten Trassenalternativen kreuzen keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Freiraumfunktionen.

Über die als Vorrang-/Vorbehaltsgebiet Freiraumfunktionen gesicherten Gebiete hinaus gilt der raumordnerische Grundsatz, siedlungsnahen Freiräume bzw. Freiräume zwischen den Siedlungsflächen zu erhalten, u.a. mit Blick auf ihre Funktion für die Naherholung (u.a. Kapitel 3.1.1 03 LROP). Dieser Grundsatz steht der Errichtung einer neuen Freileitung insbesondere dort entgegen, wo die neu zu errichtende 380-kV-Leitung im siedlungsnahen Bereich die Bündelungslage mit anderen linearen Infrastrukturen verlässt und einen bisher nicht durch Infrastrukturen vorbelasteten Freiraum in Anspruch nimmt. Dies ist bei der Vorzugsalternative nur in einzelnen, kürzeren Abschnitten der Fall, und zwar südl./östl. Süderbrook, nördl. Mittelbauer, nördl. Kleinmoor, östl. Huxfeld/südl. Schmalenbeck und nördl. Otterstedt. Die Auswirkungen auf den Freiraum bleiben hier begrenzt, weil sich die Vorzugstrasse nur wenige Hundert Meter von einer Bestandstrasse absetzt.

Eine Ausnahme stellt in dieser Hinsicht der Bereich südl./östl. Süderbrook dar, wo die Vorzugstrasse über eine Länge von rd. 2,5 km den nicht vorbelasteten, siedlungsnahen Freiraum von Süderbrook kreuzt, in bis zu rd. 1,5 km Entfernung zu bestehenden Freileitungen.

Darüber hinaus haben auch alle vier in den Verfahrensunterlagen näher untersuchten, räumlichen Alternativen für die Errichtung eines neuen Umspannwerks deutliche Auswirkungen auf den Belang des Freiraumschutzes, da sie in erheblichem Umfang Fläche/Raum außerhalb des besiedelten Bereichs in Anspruch nehmen. Dies gilt in besonderer Weise für den UW-Standort 2 (südöstl. Schleeßel), welcher in einem durch technische Infrastruktur unvorbelasteten, siedlungsnahen Freiraum liegt. Die UW-Standorte 1, 3 und 4 sind hingegen jeweils bereits durch Freileitungen bzw. die Nähe zur Bundesautobahn 1 vorbelastet.

Auch die Anbindungsleitungen des neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum berühren z.T. durch Freileitungen unvorbelastete, siedlungsnahe Freiräume: westl. Bittstedt und nordöstl. Bittstedt/nördl. Platenhof (Anbindungsleitungen von UW-Standortalternative 3) und östl. Jeerhof (Anbindungsleitungen von UW-Standortalternative 2).

Im Bereich des **Bodenschutzes** steht die Vorgabe eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Vordergrund (u.a. Kapitel 3.1.1 04 Satz 2 LROP, Kapitel 3.3 Ziffer 02 RROP Osterholz). Das Vorhaben nimmt an den Maststandorten und dem Standortbereich des neuen Umspannwerks Boden in Anspruch. Der Forderung eines sparsamen Umgangs mit Boden entspricht das Vorhaben insoweit, als – wo immer möglich/vertretbar – ein möglichst geradliniger Trassenverlauf verfolgt wird, was die Zahl der erforderlichen Masten und damit der Eingriffe in den Boden begrenzt, und das Umspannwerk entsprechend dem Stand der Technik flächensparend errichtet werden soll.

Zeichnerische Festlegungen im Bereich des Bodenschutzes finden sich im LROP und in neueren RROP in der Form von Vorranggebieten Torferhaltung. Mit diesem Planzeichen werden Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt aufgrund ihrer Speicherfähigkeiten für Kohlenstoff und damit ihrer den Ausstoß von Treibhausgasen mindernden Funktion raumordnerisch gesichert. Vorranggebiete Torferhaltung werden durch die Vorzugstrasse dreifach gequert: nördl./nordöstl. Hude, östl. Ritterhude und südöstl. Grasberg. Die UW-Standortalternativen befinden sich außerhalb von Vorranggebieten Torferhaltung.

Die Querung von Vorranggebieten Torferhaltung (3.1.1 07 LROP) bzw. von kohlenstoffhaltigen Böden außerhalb dieser Bereiche (3.1.1 06 LROP) ist grundsätzlich mit dem Vorhabentyp Freileitung vereinbar. Die Inanspruchnahme des anstehenden Torfkörpers erfolgt hier lediglich punktuell, im Bereich der Mastfundamente. Wie die Ausführungen in der Begründung zu Ziffer 3.1.1 07 LROP zeigen, stuft der Plangeber sogar die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit der vorrangig gesicherten Funktion „Torferhaltung“ als vereinbar ein. Diese benötigen deutlich größere Fundamente als die Masten einer Höchstspannungsfreileitung. Zur Gewährleistung einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Freileitungsbau und Torferhaltung findet sich eine entsprechende Maßgabe (Maßgabe M-I-2).

Weitere Schwerpunkte dieses Regelungsbereichs sind der Erhalt seltener Böden wie etwa Plaggeneschböden, alte Waldböden oder intakte Moorböden und der Erhalt geomorphologischer Besonderheiten wie Dünen oder landschaftsprägenden Geestkanten (etwa Kapitel 3.1.1 Ziffer 03 RROP Rotenburg (Wümme)) oder von Böden mit besonderen natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere mit einer hohen Lebensraumfunktion, oder Archivfunktionen (u.a. Kapitel 3.1.1 Ziffer 04 Satz 3 LROP). Die Betrachtung der Auswirkungen auf diese Aspekte des Bodenschutzes erfolgt in Abschnitt III.2.4 (Schutzgut Boden).

Neben den oben aufgeführten Teilthemen der Bereiche „Freiraumverbund“ und „Bodenschutz“ thematisieren die Plansätze der zugehörigen Kapitel von LROP und RROP auch weitere Aspekte der Freiraumentwicklung und des Bodenschutzes. Die Auswirkungen auf diese Themenbereiche werden, entsprechend der Gliederungssystematik des LROP, an den jeweils thematisch passenden Teilkapiteln mit betrachtet, so dass sich eine weitere Betrachtung hier erübrigt:

- Erhalt der Kulturlandschaften: Abschnitt III.2.8 (Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter)

- Freiräume mit besonderer Funktion für die Naherholung: Abschnitt III.1.7 (Vorrang-/Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung)

## **1.4 Natur und Landschaft, Biotopverbund**

### **1.4.1 Raumordnerische Festlegungen zu Natur und Landschaft sowie Biotopverbund**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Natur und Landschaft“ vom Vorhaben berührt werden.

#### **LROP 2022**

##### Kapitel 3.1.2:

Ziffer 01 (Z): Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen.

(G) <sup>2</sup>Darin sollen wertvolle, insbesondere akut in ihrem Bestand bedrohte Lebensräume erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch geeignete Flächen funktional verbunden werden.

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

Ziffer 03 (Z): Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit der Querungshilfen der Vorranggebiete Biotopverbund in Anlage 2 nicht beeinträchtigen.

Ziffer 08: (G) <sup>1</sup>Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzerfordernisse der folgenden Gebiete zu berücksichtigen:

1. Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen,
2. Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten,
3. Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz,
4. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz,
5. Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz.

(Z) <sup>2</sup>Die Gebiete sind nach Abwägung ihrer Schutzerfordernisse in den Regionalen Raumordnungsprogrammen räumlich festzulegen und entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung zu sichern.

#### **RROP Wesermarsch, 2019**

##### Kapitel 3.1.2:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln.

Ziffer 02: (G): <sup>1</sup>Der Biotopverbund besitzt überregionale funktionale Bezüge, ist Teil eines landesweiten Biotopverbunds und dient damit auch der Umsetzung von Natura 2000. (Z) <sup>2</sup>Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sind als Vorranggebiet Biotopverbund, Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung oder Vorranggebiet Natura 2000 räumlich festgelegt. (G) <sup>3</sup>Die linienförmigen Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft dienen dabei als Habitatkorridore zur Vernetzung der überregional bedeutsamen Kerngebiete.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind die Vorranggebiete Natur und Landschaft sowie Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung räumlich festgelegt. <sup>2</sup>Gemäß den rechtlichen Vorgaben und entsprechend ihrer jeweiligen naturschutzfachlichen Bedeutung sind der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, Natura 2000-Gebiete und die ausgewiesenen Naturschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotop ab einer Größe von 10 Hektar als Vorranggebiet Natur und Landschaft oder als Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung in der zeichnerischen Darstellung festgelegt. (G) <sup>3</sup>Die für den Naturhaushalt wertvollen Gebiete oder Gebiete mit einem besonderen Landschaftsbild sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung räumlich festgelegt. (H) <sup>4</sup>Die im Landkreis Wesermarsch liegenden Gebiete, die aus Gründen des Naturschutzes bedeutsame Gebiete darstellen, sind in der Zeichnerischen Darstellung mit den jeweils notwendigen Pufferzonen ergänzt dargestellt worden.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 3.5:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Natur und Landschaft im Landkreis Osterholz sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass sie als Lebensgrundlage heutiger und zukünftiger Generationen nachhaltig gesichert sind. (G) <sup>2</sup>Die Sicherung soll sich in ihrer Prioritätenfolge an der internationalen bzw. europäischen, der bundesweiten, der landesweiten, der regionalen bzw.- kreisweiten sowie lokalen Bedeutung der einzelnen Landschaftsteile ausrichten.

Ziffer 02 (G): Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sollen sich auf folgende Faktoren des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erstrecken:

- Pflanzen- und Tierarten, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensstätten
- Boden (vgl. Kap. 3.3), Wasser (vgl. Kap. 3.4), Klima/Luft (vgl. Kap. 3.1)
- ästhetische Qualität der Landschaft, d.h. ihre landschaftsbedingte Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Ziffer 05 (G): Zur naturschutzgerechten Steuerung von Nutzungen sollen die im Landschaftsrahmenplan 2000 formulierten Anforderungen an Nutzungen unter Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen umgesetzt werden.

### Kapitel 3.5.2:

Ziffer 01 (Z): Die für den Naturhaushalt, einschließlich der Tier- und Pflanzenwelt, und das Landschaftsbild wertvollen Gebiete und Landschaftsbestandteile sind nach Maßgabe der im Folgenden genannten Ziele und Grundsätze zu erhalten und zu entwickeln.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>In den Vorranggebieten Natur und Landschaft und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit den Schutzzwecken bzw. Zielsetzungen der den Gebieten zugrunde liegenden naturschutzrechtlichen Festlegungen und -fachlichen Programmen und Plänen vereinbar sind. <sup>2</sup>Unberührt bleiben die landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung im Rahmen der guten fachlichen Praxis sowie die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, soweit nicht durch besondere naturschutzrechtliche oder andere öffentlichrechtliche Vorschriften oder Verträge Einschränkungen erfolgen.

Ziffer 03 (G): In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen den Zielsetzungen der den Gebieten zugrunde liegenden naturschutzfachlichen Programme und Pläne besonderes Gewicht beigemessen werden.

Ziffer 04 (G): Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Schutzerfordernisse der folgenden Gebiete berücksichtigt werden:

- Gebiete mit international, national und landesweit bedeutsamen Biotopen
- Gebiete mit Vorkommen international, national und landesweit bedeutsamer Arten
- Gebiete von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung für den Naturschutz
- Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Moorschutz
- Gebiete mit landesweiter Bedeutung für den Fließgewässerschutz

### Kapitel 3.5.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Pflanzen- und Tierarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein kreisweiter Biotopverbund als Teil eines übergeordneten landesweiten Biotopverbundes aufzubauen. (G) <sup>2</sup>Darin sollen die für den Naturhaushalt wertvollen Gebiete und Landschaftsbestandteile entsprechend ihrer internationalen, nationalen, landes- und kreisweiten Bedeutung erhalten, geschützt und entwickelt sowie untereinander durch extensiv genutzte Flächen verbunden werden.

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 3.1.2:

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Es ist der kreisweite Biotopverbund auf der Grundlage des landesweiten Biotopverbundes und des Landschaftsrahmenplans zu sichern und zu entwickeln. [...] <sup>3</sup>Vorranggebiete Natur und Landschaft sind als ergänzende Kerngebiete des kreisweiten Biotopverbundes vor Störungen der Lebensraumfunktionen zu schützen. (G) <sup>4</sup>Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sollen in ihrer Funktion als ergänzende Kerngebiete des Biotopverbunds vor Störungen der Lebensraumfunktionen geschützt werden.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 3.1.2:

Ziffer 01 (Z): Die im LROP ausgewiesenen Vorranggebiete Biotopverbund sind in die zeichnerische Darstellung übernommen und dort räumlich näher festgelegt worden.

Ziffer 02 (Z): Ergänzende Kerngebiete des Biotopverbunds und geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete Biotopverbund festgelegt.

Ziffer 03 (G): Im von der Landwirtschaft geprägten Planungsraum sollen insbesondere entlang von Habitatkorridoren Landschaftselemente wie Hecken, Feldraine, Gehölze und naturnahe Kleingewässer erhalten und neu geschaffen werden.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Natur und Landschaft sind in ihrer Funktion für den Naturhaushalt zu sichern und zu entwickeln. <sup>2</sup>Sie sind vor störenden Einflüssen und Nutzungen zu schützen.

Ziffer 05 (G): In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft soll der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Erhaltung des Landschaftsbildes bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht gegeben werden.

### Kapitel 3.2.1:

Ziffer 03 (G): Das absolute Grünland wird als Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung festgelegt.

## **1.4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft sowie Biotopverbund**

Die Festlegungen in den Kapiteln 3.1.2 (für das RROP Osterholz: Kapitel 3.5) der Raumordnungsprogramme zielen auf den Schutz und den Erhalt von für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und für das Landschaftsbild wertvollen Gebieten, Landschaftsbestandteilen und Lebensräumen. Gegenstand der Festlegungen sind außerdem die Schutzerfordernisse von Gebieten mit bedeutsamen Biotopen und Arten sowie mit besonderer Bedeutung für den Natur-, Moor- und Fließgewässerschutz. Ein weiterer Themenschwerpunkt ist der Aufbau eines landes- bzw. kreisweiten Biotopverbunds.

Die raumordnungsrechtliche Umsetzung dieser Anforderungen erfolgt im Wesentlichen über zeichnerische Festlegungen in der Form von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Biotopverbund, Freiraumfunktionen, Natur und Landschaft, Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Natura 2000 und Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts.

Ein Teil dieser Vorrang-/Vorbehaltsgebiets-Typen wird in der Landesplanerischen Feststellung an anderer Stelle betrachtet: „Freiraumfunktionen“ in Abschnitt III.1.3 (Freiraumverbund und Bodenschutz) und „Natura 2000“ in Abschnitt III.2.3 (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).

Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete „Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts“ sind in keinem der vier vom Vorhaben berührten RROP festgelegt. Eine weitere Betrachtung dieser Gebietskulisse erübrigt sich daher.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die oben genannten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete werden im Weiteren zusammenfassend dargestellt; eine detaillierte Betrachtung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf diese Gebietskulissen erfolgt in Abschnitt III.3.

Vorranggebiete Natur und Landschaft: Die Kulisse der Vorranggebiete Natur und Landschaft schützt die entsprechend gesicherten Gebiete vor raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, welche nicht mit den Funktionen von Natur und Landschaft vereinbar sind. Bei einer Höchstspannungsfreileitung mit ca. 55 – 65 m hohen Masten und einer Schutzstreifenbreite von 50 – 60 m ist regelmäßig von einer Unvereinbarkeit mit den Funktionen von Natur und Landschaft auszugehen. Dies gilt insbesondere für den Schutz des Landschaftsbilds als einen der Sicherungszwecke von Vorranggebieten Natur und Landschaft, kann aber auch die durch Vorranggebiet geschützten Biotope und/oder Artenvorkommen betreffen, da es an den Maststandorten zu kleinflächigem Biotopverlust kommt und von Freileitungen darüber hinaus die Zerschneidung von Habitaten und der Verlust der ökologischen Funktion dieser Teilräume ausgehen kann (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, S. 173).

Eine Bewertung der Vereinbarkeit eines Vorhabens mit einem räumlich in Anspruch genommenen Vorranggebiet Natur und Landschaft erfolgt einzelfallbezogen. Eine Vereinbarkeit ist im Einzelfall z.B. dann denkbar, wenn ein Vorranggebiet lediglich den Schutz eines Fließgewässers zum Gegenstand hat und dieses Gewässer einschließlich seines Auenbereichs so überspannt werden kann, dass keine Gehölzentnahmen erforderlich werden. Voraussetzung für eine Vereinbarkeit wäre außerdem, dass die für diese Lebensräume typischen Arten nicht vorhabenssensibel/anfluggefährdet sind bzw. (ggf. unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Ebenso kann eine Vereinbarkeit im Einzelfall dann erzielbar sein, wenn eine Bestandsleitung in einer raumordnerisch als Vorranggebiet Leitungstrasse gesicherten Bestandstrasse achsengleich ersetzt wird oder wenn ein Vorranggebiet Natur und Landschaft nur (sehr) randlich berührt ist (und in diesem Bereich keine Gehölzentnahmen erforderlich werden) oder gänzlich so überspannt werden kann, dass keine Gehölzeingriffe nötig sind. Letzteres setzt in der Regel Querungslängen von < 400 m voraus<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Die für die Leitung Elsfleth – Sottrum vorgesehenen Mastfeldlängen sollen sich im Bereich zwischen 350 m und 450 m bewegen, vgl. Anlage A der Verfahrensunterlagen, S. 50.

In vielen Fällen handelt es sich bei Vorranggebieten Natur und Landschaft zugleich um Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete. Über die schutzwürdigen Funktionen von Natur und Landschaft geben in diesen Fällen auch die jeweiligen Schutzverordnungen Aufschluss.

Die Vorzugsalternative quert zwischen Elsfleth/West und Sottrum an insgesamt 16 Stellen Vorranggebiete Natur und Landschaft. Acht dieser Querungen weisen eine Länge von weniger als 400 m auf, ließen sich also bei optimierter Mastplatzierung überspannen (s. Abschnitt I.2.1, Maßgabe M-I-1). Einer dieser Querungsbereiche (Schlippenmoor, nördl. Reeßum) beträgt lediglich rd. 185 m, allerdings sind hier Gehölzbestände betroffen.

Von Querungslängen > 400 m sind durch die Vorzugsalternative folgende Vorranggebiete Natur und Landschaft berührt: der Ochtumer Sand, das Sankt Jürgensland, ein Querungsbereich nördl. Oberende, das Saatmoor, Niederung der Wörpe, das Hohe Moor (nördl. Quelkhorn) und die Vorranggebiete Natur und Landschaft in den Niederungen von Walle, Otterstedter Beeke und Wieste.

Die vergleichend betrachteten, kleinräumigen Trassenalternativen verlaufen jeweils durch dieselben Vorranggebiete wie die Vorzugsalternative. Westl. Lüninghausen wird zusätzlich das Vorranggebiet Natur und Landschaft „Langes Moor“ (zugleich NSG) durch die nördl. Alternative A14/A15 gekreuzt.

Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen außerhalb von Vorranggebieten Natur und Landschaft. Allerdings erfordern die Anbindungsleitungen für die Umspannwerk-Standorte jeweils eine Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Bereich der Wieste.

Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft: In Vorbehaltsgeländen Natur und Landschaft kommt den Funktionen von Natur und Landschaft bei Abwägungs- und Ermessensentscheidungen ein besonderes Gewicht zu. Ebenso wie bei Vorranggebieten Natur und Landschaft ist auch bei den Vorbehaltsgeländen Natur und Landschaft davon auszugehen, dass eine Höchstspannungsfreileitung mit ca. 55 – 65 m hohen Masten und einer Schutzstreifenbreite von 50 – 60 m dem Sicherungszweck dieser Gebietskulisse regelmäßig entgegensteht. Eine Bewertung der Vereinbarkeit mit entsprechenden Vorbehaltsgeländen erfolgt jedoch einzel-fallbezogen. Ausnahmen sind nach denselben Maßstäben zu bewerten wie bei Vorranggebieten Natur und Landschaft (s.o.); allerdings sind Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft, die einer Leitung-s- oder Umspannwerk-Planung entgegenstehen, einer Abwägung zugänglich.

Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft sind von der Vorzugsalternative ebenso wie von den kleinräumigen Trassenalternativen mehrfach betroffen: südl. Krögersdorf, nördlich St. Jürgen/Frankenburg, südl./östl. Grasberg, westl. der Walle, östl. Otterstedt und nördl. Sottrum. Von den vier Umspannwerk-Standorten überlagert sich lediglich Standort 1 (nordöstl. Sottrum) randlich mit einem Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft. Die Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen queren jeweils Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft – im Bereich des Weidebachs nördl. Platenhof (UW-Standort 3) und in den Bereichen „Hohes Moor“, Jeerhof und östl. Hassendorf (alle vier UW-Standorte).

Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind in den RROP der Landkreise Wesermarsch, Osterholz und Rotenburg (Wümme) festgelegt; im RROP des Landkreises Verden ist auf die Festlegung solcher Vorranggebiete verzichtet worden.

Allgemein sichern entsprechende Vorranggebiete Grünlandgebiete mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege als prägende Kulturlandschaften gegenüber entgegenstehenden Nutzungsansprüchen (vgl. Arbeitshilfe Planzeichen 07.2024). Entsprechend erklärt der zugehörige Plansatz des RROP Osterholz raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung nur dann für zulässig, wenn sie mit den Schutzzwecken bzw. Zielsetzungen der den Gebieten zugrundeliegenden naturschutzrechtlichen Festlegungen und -fachlichen Programmen und Plänen vereinbar sind (vgl. Kapitel 3.5.2 02 Satz 1 RROP Osterholz). Auch die Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung des RROP Wesermarsch zielen auf den Schutz naturschutzfachlich bedeutsamer Grünländer; daneben werden hier auch klimaökologisch bedeutsame Freiflächen mit diesem Planzeichen gesichert (vgl. Kapitel 3.1.1 02 und Kapitel 3.1.2 03 RROP Wesermarsch). Abweichend hiervon dient die Festlegung dieses Vorranggebietstyps im RROP Rotenburg/Wümme primär der Sicherung von Grünländern als Futtergrundlage für die Milchviehhaltung (vgl. Begründung zu Kapitel 3.2.1 03 RROP Rotenburg/Wümme).

Entsprechend den unterschiedlichen Sicherungszielen dieses Planzeichens sind auch die Vorhabenauswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ differenziert zu bewerten: In den RROP, in denen gemäß RROP-Begründung naturschutzfachliche Funktionen im Vordergrund stehen, dürften häufig die Brut- und Rastvogelvorkommen in diesen Grünlandbereichen bei der Bewertung der Zielvereinbarkeit von Relevanz sein, ggf. auch darüberhinausgehende Schutzzwecke und -ziele von überlagernden NSG und LSG. In den RROP, in denen das Planzeichen lediglich der Sicherung des Grünlands als Produktionsgrundlage dient (wie dem RROP Rotenburg/Wümme), ist hingegen regelmäßig von einer Zielvereinbarkeit auszugehen, da hier nur ein punktueller Eingriff in den Boden/ das Grünland an den einzelnen Maststandorten erfolgt.

Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind von der Vorzugsalternative in erster Linie im Landkreis Wesermarsch betroffen (insgesamt acht Querungsbereiche). In sechs Fällen beträgt die Querungslänge dabei > 400 m, so dass hier voraussichtlich Masten innerhalb dieser Kulisse nötig werden. Außerdem sind im Landkreis Wesermarsch zwei und im Landkreis Rotenburg (Wümme) drei Querungsbereiche mit Vorbehaltsgebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung betroffen. Außerdem überlagert die UW-Standortalternative 4 großflächig ein Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Biotopverbund dienen dem Aufbau eines landesweiten Biotopverbunds (LROP) sowie eines ergänzenden, regionalen Biotopverbunds (RROP) zur Sicherung heimischer Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Das LROP unterscheidet dabei die vier Biotoptypen feuchte und trockene Offenländer, Wald und Fließgewässer.

Der Vorhabentyp Freileitung kann insbesondere die Ausbildung eines Biotopverbunds für den Biotoptyp „Wald“ beeinträchtigen, da Freileitungen im Regelfall die dauerhafte Ausbildung von Waldschneisen erfordert (außer es wird eine erhöhte Bauweise ohne Gehölzeingriffe umgesetzt). Im Offenland dürften hingegen im Regelfall keine Vernetzungsfunktionen durch Freileitungen berührt sein, soweit die Vernetzungsfunktion nicht auf vorhabensensible

bzw. kollisionsgefährdete Vogelarten zielt. Beim Biotoptyp Fließgewässer ist zu unterscheiden: Handelt es sich um lineare Vorranggebiete Biotopverbund gemäß LROP, erstreckt sich deren Schutzzweck lediglich auf das Gewässer selbst (Bach, Graben, Fluss), nicht aber auf die angrenzenden Bereiche. Hier liegt regelmäßig kein Konflikt vor, da diese Gewässer von Freileitungen überspannt werden können. Handelt es sich hingegen um flächenhafte Vorranggebiete, die neben dem Gewässer selbst auch angrenzende Ufer-/Auenbereiche mitsichern, kann sich die Freileitung negativ auf den Schutzzweck des jeweiligen Vorranggebiets Biotopverbund auswirken – vor allem dann, wenn im Schutzstreifen Auenwälder betroffen sind.

Die Vorzugsalternative der Leitung Elsfleth – Sottrum berührt flächenhafte Vorranggebiete Biotopverbund in den Niederungen von Hamme, Walle und Wieste und im Bereich des Buchholzer Moors. Zudem werden mehrere lineare Vorranggebiete Biotopverbund gekreuzt (Hunte, Hörsper Ollen, Ochtum, Wörpe, Walle, Otterstedter Beeke, Wieste, Weidebach). Die vier Umspannwerk-Standortalternativen liegen außerhalb dieser Vorranggebiete; ihre Anbindungsleitungen kreuzen jedoch zum Teil das Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich der Wieste (Standorte 1 – 4) bzw. im Bereich des Weidebachs (Standort 3).

## **1.5 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei**

### **1.5.1 Raumordnerische Festlegungen zu Land- und Forstwirtschaft und Fischerei**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei“ vom Vorhaben berührt werden.

#### **LROP 2022**

##### Kapitel 3.2.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die Landwirtschaft soll in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion gesichert werden.

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden. <sup>2</sup>Seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden. <sup>3</sup>Ein klimagerechter Waldumbau soll unterstützt werden. <sup>4</sup>Die hierfür aus forstwirtschaftlicher Sicht besonders geeigneten Waldflächen, die mit Nährstoffen sehr gut versorgt bis mäßig versorgt sind und daher als besonders geeignet für Laubwaldbaumarten gelten, sollen von entgegenstehenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden. [...]

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungsstrassen nicht zerschnitten werden. <sup>2</sup>Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Die Waldstandorte in den in der Anlage 2 festgelegten

- Vorranggebieten Wald sowie
- Vorranggebieten Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen, sind zu erhalten und zu entwickeln.

<sup>2</sup>Die in der Anlage 2 festgelegten Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. [...]

Ziffer 06 (G): Die Belange der Küsten- und Binnenfischerei sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### Kapitel 3.2.1.1:

Ziffer 01 (Z): Die Landwirtschaft ist in ihrer Funktion als regional bedeutsamer Wirtschaftszweig, vornehmlich für die Nahrungsmittelproduktion, für den Natur- und Klimaschutz, als wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft der Region zu erhalten, zu sichern und zu entwickeln.

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Außerlandwirtschaftliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen sollen hinsichtlich agrarstruktureller Belange geprüft werden. <sup>2</sup>Kompensationsmaßnahmen sollen auf nicht genutzten Flächen, auf Flächen mit einer geringen Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft oder auf bereits mit Restriktionen belegten Flächen verortet werden. <sup>3</sup>Kompensationsmaßnahmen sollen auch an Gewässern verortet werden.

### Kapitel 3.2.1.2:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Zusammenhängende Waldflächen, die eine Mindestgröße von 15 ha besitzen und die nicht bereits aufgrund weiterer naturfachlicher Wertigkeiten als Vorranggebiet Natur und Landschaft oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft festgelegt wurden, sind als Vorbehaltsgebiet Wald festgelegt. <sup>2</sup>Eine Vergrößerung der Waldfläche soll im Landkreis Wesermarsch angestrebt werden. [...] <sup>4</sup>Auch kleinere Waldbestände und Feldgehölze sollen wegen ihrer ökologischen und sozioökonomischen Funktionen erhalten werden.

### Kapitel 3.2.1.3:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup> Die Küsten- und Binnenfischerei im Landkreis Wesermarsch sollen im Einklang mit den Schutzgebietsausweisungen und den naturräumlichen Gegebenheiten unter Berücksichtigung der sonstigen Nutzungsansprüche an die betroffenen Gewässer gesichert werden.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 3.7.1:

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Bereiche,

- die aufgrund einer hohen natürlichen Ertragskraft für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind,
  - in denen die Landwirtschaft die räumlichen Bedingungen für eine hohe wirtschaftliche Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit vorfindet,
  - in denen die Landwirtschaft das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft besonders prägt oder
  - in denen die Landwirtschaft einen besonders positiven Einfluss auf Arten und Lebensgemeinschaften hat,
- sollen für die Landwirtschaft besonders gesichert und bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. <sup>2</sup>Sie werden dazu als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft festgelegt. <sup>3</sup>In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft sind die landwirtschaftlichen Belange bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders zu berücksichtigen. Maßgeblich sind dabei die ihrer fachlichen Ausweisung zugrunde liegenden Kriterien.

### Kapitel 3.7.2:

Ziffer 01 (G): Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens sowie seiner Bedeutung für die Umwelt und die landschaftsbezogene Erholung nachhaltig gesichert und vermehrt werden; dabei sind die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion als grundsätzlich gleichwertig anzusehen. Vorhandene Wälder sollen erhalten und gepflegt werden. [...]

Ziffer 02: (G) In den Vorbehaltsgebieten Wald soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der besonderen Funktion der Gebiete besonderes Gewicht beigemessen werden.

(Z) Soweit im Ausnahmefall Wald beseitigt werden muss, sind Ersatzaufforstungen vorzunehmen.

Ziffer 03 (G): Der Anteil des Waldes an der Gesamtfläche des Landkreises Osterholz soll erhöht werden. [...]

[...]

Ziffer 05 (G): Zwischen Waldrändern und Bebauung sowie anderen störenden Nutzungen soll ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden. Die Entwicklung eines arten- und strukturreichen Waldrandes soll gefördert werden.

Ziffer 06 (G): Wald soll von anderen flächenbeanspruchenden Nutzungen nur in unvermeidbarem Umfang in Anspruch genommen werden. Walderschneidungen durch Verkehrs- und Versorgungsstrassen sollen vermieden werden.

[...]

Ziffer 08 (G): Schadstoffeinträge in den Waldboden sollen verringert werden. [...] Eine Beeinträchtigung der Waldfunktionen durch Immissionen, Veränderungen im Wasserhaushalt oder Waldbeweidung soll verhindert werden.

### Kapitel 3.7.3:

Ziffer 01 (G): Die Belange der Fischerei sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. [...]

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 3.2.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die Landwirtschaft soll im gesamten Planungsraum als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion gesichert werden. <sup>2</sup>Im Planungsraum soll eine flächengebundene, bäuerlich strukturierte Landwirtschaft gefördert werden, die

- wettbewerbsfähig und in der Lage ist, sich auf die Anforderungen der regionalen und überregionalen Märkte einzustellen
- zur Existenzsicherung landwirtschaftlicher Arbeitsplätze beiträgt
- umweltverträgliche und artgerechte Produktionsmethoden einsetzt und qualitativ hochwertige Erzeugnisse produziert
- gemäß der guten fachlichen Praxis erfolgt.

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials festgelegt. <sup>2</sup>Diese Gebiete sollen als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft vor entgegenstehenden Nutzungen gesichert werden.

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft festgelegt. <sup>2</sup>Diese Gebiete sollen entsprechend ihrer Lage in einem Vorranggebiet Hochwasserschutz oder in einem Vorranggebiet Natur und Landschaft boden-, gewässer- und naturschonend bewirtschaftet werden.

Ziffer 05 (G): <sup>1</sup>Im Landkreis Verden soll bei allen Planungen und Maßnahmen aufgrund des geringen Waldanteils auf die Erhaltung des Waldes hingewirkt werden.

(Z): <sup>2</sup>Es sind große zusammenhängende naturnahe Waldbestände zu entwickeln.

(G): <sup>3</sup>Arten- und strukturarme Nadelwälder sollen zu standortgerechten, stabilen Mischwäldern umgebaut werden.

Ziffer 06 (Z): <sup>1</sup>Der Waldanteil im Planungsraum ist zu erhöhen.

(G): <sup>2</sup>Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorbehaltsgebiete zur Vergrößerung des Waldanteils sind dafür besonders geeignet, da große zusammenhängende Waldbestände entstehen. <sup>3</sup>In der Stadt Achim, im Flecken Ottersberg, in der Gemeinde Oyten [...] soll der Waldanteil auf mindestens 10% erhöht werden. <sup>4</sup>Waldumwandlungen sind zu vermeiden, unvermeidbare Umwandlungen durch gleichwertige Ersatzaufforstungen zu kompensieren.

Ziffer 07 (G): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind vorhandene Waldgebiete von mindestens 2 ha als Vorbehaltsgebiete Wald festgelegt. <sup>2</sup>Darüber hinaus ist in allen weiteren Waldgebieten, die aufgrund ihrer geringen Größe nicht zeichnerisch dargestellt sind, den Waldfunktionen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

Ziffer 08 (G): Walderschneidungen sollen vermieden werden.

Ziffer 09 (G): <sup>1</sup>Waldränder sollen aufgrund ihrer ökologischen Funktion und ihrer Erlebnisqualität grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden. <sup>2</sup>Es soll ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### **Kapitel 3.2.1:**

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die Landwirtschaft ist im Landkreis Rotenburg (Wümme) für die Wirtschafts- und Raumstruktur von erheblicher Bedeutung. <sup>2</sup>Sie soll als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion gesichert werden. <sup>3</sup>Die Bestandssicherung und -entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe ist daher eine vordringliche Aufgabe.

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung werden Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials sowie hoher wirtschaftlicher Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit festgelegt. <sup>2</sup>Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Ziffer 05 (G): [...] <sup>2</sup>Bei allen Planungen, insbesondere bei Gemeinden, deren Waldflächen bei weniger als 10 % liegen, soll auf eine Vergrößerung der Waldflächenanteile hingewirkt werden. <sup>3</sup>Die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes sollen möglichst gleichrangig auf der gesamten Waldfläche erfüllt werden.

Ziffer 06 (G): [...] <sup>4</sup>Zwischen Waldrändern und Bebauungen sowie anderen störenden Nutzungen soll ein Abstand von 50 m eingehalten werden.

Ziffer 07 (G): <sup>1</sup>Kleine Waldbestände tragen zur Vielfalt von Natur und Landschaft bei. <sup>2</sup>Sie sollten insbesondere wegen ihrer ökologischen Vernetzungsfunktionen sowie als landschaftsprägende Elemente erhalten und ihre Neuanlage weiterhin betrieben werden.

Ziffer 09 (G): <sup>1</sup>Im Planungsraum vorhandene Waldgebiete sind als Vorbehaltsgebiete Wald festgelegt, ausgenommen sind die zur Wiedervernässung vorgesehenen Waldflächen auf Hochmoorstandorten.

### **1.5.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Land- und Forstwirtschaft und Fischerei**

Die landwirtschaftsbezogenen Plansätze aus LROP und RROP betonen die Bedeutung der Landwirtschaft als raumprägendem Wirtschaftszweig. In den RROP werden jeweils Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft festgelegt, in denen der Landwirtschaft ein besonderes Gewicht zukommt – sei es aufgrund des hohen Ertragspotenzials des Bodens, sei es aufgrund besonderer Funktionen der jeweiligen Teilräume für die Landwirtschaft.

Der Vorhabentyp „Freileitung“ ist grundsätzlich mit dem Sicherungszweck von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft vereinbar, da lediglich ein punktueller Flächenentzug im Bereich der Maststandorte erfolgt. Im Bereich des Schutzstreifens ist – nach Abschluss der Bauphase – eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung möglich, da zwischen Geländeoberkante und tiefstem Punkt der Leiterseile ein Abstand von mind. 12,5 m verbleibt, der den Einsatz auch größerer landwirtschaftlicher Maschinen unterhalb der Leiterseile ermöglicht. Bei der Standortwahl für die einzelnen Masten ist – in Abwägung mit anderen Belangen – darauf zu achten, diese möglichst so zu positionieren, dass die Erschwernisse für die landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere den Einsatz von Nutzfahrzeugen/landwirtschaftlichen Maschinen, begrenzt bleiben (s. Maßgabe M-II-3). So bieten sich z.B. Standorte an Wegen/Straßen und/oder im Randbereich landwirtschaftlicher Schläge eher für Maststandorte an als Standorte, die unerschlossen inmitten von Ackerbau- oder Grünlandflächen liegen.

Die Vorzugsalternative ebenso wie die kleinräumigen Trassenalternativen der 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum verlaufen weit überwiegend im Bereich von Vorbehaltsgebieten Land-

wirtschaft: im Bereich der Gemeinde Berne und auf dem Ochtumer Sand (Landkreis Wesermarsch), über den gesamten Leitungsabschnitt im Landkreis Osterholz, außerdem nördl. Osterstedt und südöstl. Narthauen (Landkreis Verden) und in weiten Teilen der Samtgemeinde Sottrum (Landkreis Rotenburg/Wümme).

Der Vorhabentyp „Umspannwerk“ ist mit dem Sicherungszweck von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft, anders als der Vorhabenteil „Freileitung“, grundsätzlich nicht vereinbar, da im Bereich des Umspannwerkstandorts ein dauerhafter Flächenentzug erfolgt, so dass eine landwirtschaftliche Nutzung hier nicht mehr möglich ist. Alle vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum überlagern sich anteilig oder weitgehend mit Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft. Allerdings sind Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft, die einer Umspannwerk-Planung entgegenstehen, einer Abwägung zugänglich.

Im RROP Wesermarsch ist ergänzend zu den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft festgelegt, dass die außerlandwirtschaftliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen hinsichtlich agrarstruktureller Belange geprüft werden soll und Kompensationsmaßnahmen auf nicht genutzten Flächen, auf Flächen mit einer geringen Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft oder auf bereits mit Restriktionen belegten Flächen verortet werden sollen. Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt – auch planungsstandbedingt – regelmäßig noch nicht auf der Ebene des vorprüfenden Raumordnungsverfahrens, sondern im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens. Ebenso werden Art, Umfang und Standorte für Kompensationsmaßnahmen erst für das Planfeststellungsverfahren konkretisiert. Daher erübrigt sich eine weitere Betrachtung dieser textlichen Festlegungen an dieser Stelle.

Neben den Zielen und Grundsätzen zur Landwirtschaft finden sich in LROP und RROP auch differenzierte raumordnerische Regelungen für die Sicherung und Entwicklung von Waldgebieten und zur Forstwirtschaft. Betont wird jeweils, dass Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden soll (u.a. 3.2.1 02 Satz 1 LROP, 3.7.2 01 RROP Osterholz). Mehrfach wird normiert, dass der Waldanteil erhöht werden soll / zu erhöhen ist (u.a. 3.7.2 03 RROP Osterholz, 3.2.1 06 Satz 1 RROP Verden, 3.2.1 05 Satz 2 RROP Rotenburg/Wümme). Gegenstand der raumordnerischen Festlegungen sind darüber hinaus die Abstände zu Waldrändern. Das RROP Osterholz und das RROP Verden legen hierzu einen Mindestabstand von 100 m zwischen Waldrändern und Bebauung sowie anderen störenden Nutzungen fest (3.7.2 05 RROP Osterholz, 3.2.1 09 RROP Verden), das RROP Rotenburg (Wümme) einen Abstand von 50 m (3.2.1 06 Satz 4 RROP Rotenburg/Wümme). Darüber hinaus findet sich in mehreren RROP die Vorgabe, dass Walderschneidungen, etwa durch Verkehrs- und Versorgungstrassen, vermieden werden sollen (3.7.2 06 RROP Osterholz, 3.2.1 08 RROP Verden). Als zeichnerische Festlegungen finden sich im LROP Vorranggebiete Wald, in den RROP Vorbehaltsgebiete Wald. Das RROP Verden legt ergänzend auch „Vorbehaltsgebiete zur Vergrößerung des Waldanteils“ fest.

Der Vorhabentyp „Freileitung“ steht ebenso wie der Vorhabentyp „Umspannwerk“ den waldbezogenen Schutz- und Entwicklungszielen regelmäßig entgegen: Beeinträchtigungen des Waldes entstehen durch die Veränderung der Eigenschaften und der Funktionsfähigkeit von natürlich gewachsenen Böden durch die Maststandorte, das Erfordernis regelmäßiger Kapungen und Gehölzentnahmen zur Sicherung des Leitungsbetriebes, z.B. im Schutzstreifen

der Leitung, und – hiermit verbunden – die Beeinträchtigung von Wald durch Schneisenbildung und Aufwuchsbeschränkungen für Gehölze (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, S. 174).

In Vorranggebieten Wald gemäß LROP sind Freileitungen daher explizit ausgeschlossen, mit Ausnahme von solchen Vorhaben, für die eine Bundesfachplanung oder eine Planfeststellung nach dem NABEG-Übertragungsnetz notwendig ist. Dieser Vorranggebietstyp wird weder von der Leitung Elsfleth – Sottrum noch von den Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum berührt.

Der Sicherungszweck von Vorbehaltsgeländen Wald steht der Errichtung von Freileitung ebenfalls regelmäßig entgegen, da die Errichtung einer Freileitung in diesen Gebieten mit Waldverlust einhergeht (u.a. Arbeitsstreifen, Lagerflächen, Zuwegungen) und im Bereich des Schutzstreifens einer Freileitung – hier rd. 50 – 60 m Breite – dauerhaft Gehölzentnahmen erforderlich sind. Eine Vereinbarkeit mit der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung „Wald“ kann allenfalls dann erzielbar sein, wenn Vorbehaltsgelände Wald durch entsprechend hohe Masten oberhalb der Endwuchshöhe der anstehenden Baumarten überspannt werden können oder eine nur (sehr) randliche, kleinräumige Betroffenheit besteht.

Vorbehaltsgelände Wald sind entlang der geplanten 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum nur kleinräumig berührt. Im westlichen Abschnitt der Leitung (Landkreis Wesermarsch) verläuft die Vorzugsalternative gänzlich außerhalb von Vorbehaltsgelände Wald. Im Landkreis Osterholz beschränkt sich die Betroffenheit von Vorbehaltsgeländen Wald auf kleinräumige Querungsbereiche nördl. St. Jürgen / Frankenburg, im Landkreis Verden auf solche im Bereich des „Hohen Moors“ und nördl./östlich von Otterstedt. Im östlichen Abschnitt der Leitung werden dagegen mehrere, kleinere Waldgebiete, die zugleich als Vorbehaltsgelände gesichert sind, von den Anbindungsleitungen der UW-Standortalternativen gequert: an der Wieste (UW-Standorte 2, 3 und 4), östl. des Wiestetals (UW-Standort 2), im Bittstedter Stüh und im Kahnsbruch (UW-Standort 3), im Heidesmoor (UW-Standort 1), südöstl. Schleeßel und östl. Jeerhof (UW-Standort 2) und in den Bereichen „Hohes Moor“ und Stürberg (alle vier UW-Standorte).

Von den vier UW-Standorten überlagert sich lediglich UW-Standort 2 randlich mit einem Vorbehaltsgelände Wald.

Der Vorgabe des Landkreises Osterholz, dass eine Beeinträchtigung der Waldfunktionen durch Immissionen oder Veränderungen im Wasserhaushalt verhindert werden soll (3.7.2 08 RROP Osterholz), ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nachzugehen, da sich Wasserabsenkungen und Immissionen vor allem auf die Bauphase beziehen, die nicht Gegenstand des ROV ist.

In mehreren Bereichen nähern sich die Vorzugstrasse bzw. die vergleichend betrachteten Trassenalternativen Waldrändern auf weniger als 100 m an. Dies betrifft insbesondere den östlichen Teil des Vorhabens. Besonders berührt ist der Waldrand des LSG „Schlippenmoor“ im Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken. Die Annäherung an Waldränder / Gehölzbereiche erfolgt im Übrigen nur über kurze Strecken. Baubedingte Auswirkungen auf einzelne der berührten Waldränder sind nicht auszuschließen, können aber durch eine entsprechend optimierte Gestaltung der Bauphase minimiert werden. Eine weitergehende Betrachtung von Waldrandannäherungen erfolgt daher im Weiteren nicht.

Belange der Fischerei sind im Regelfall durch den Vorhabentyp Freileitung nicht berührt, da die Maststandorte außerhalb und in ausreichender Entfernung zu Fließ- und Stillgewässern errichtet werden. So verhält es sich auch hier. Gleiches gilt für den Vorhabentyp „Umspannwerk“, soweit dessen Errichtung nicht im Bereich von für die Fischerei genutzten Gewässern erfolgt. Bei diesem Vorhaben liegen lediglich einzelne Gräben im Bereich der UW-Standort-alternativen 2, 3 und 4. Eine Beeinträchtigung des Belangs „Fischerei“ ist daher nicht zu erwarten.

## **Möglichkeiten der Meidung und Minimierung von Auswirkungen**

Im Rahmen der Konkretisierung des Vorhabenteils „Freileitung“ ist darauf zu achten, dass die Maststandorte in Abstimmung mit Eigentümer:innen und Bewirtschafter:innen so gewählt werden, dass die Bewirtschaftungserschwernisse möglichst begrenzt bleiben. Bei der Mastplatzierung ist auch auf die Breite der heute eingesetzten landwirtschaftlichen Maschinen zu achten, ebenso auf einen ausreichenden Abstand der Leiterseile zur Geländeoberkante, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Landwirtschaft zu minimieren. Die Vorhabenauswirkungen können darüber hinaus minimiert werden, indem die Masten in Abstimmung mit den Flächennutzenden nach Möglichkeit nah an Wirtschaftswegen und Flurstücksgrenzen errichtet werden.

Zum Vorhabenteil „Umspannwerk“ bestehen, bezogen auf den Belang Landwirtschaft, nur wenige Minimierungsmöglichkeiten, da ein Flächenentzug unvermeidbar ist. Ggf. können innerhalb der UW-Potenzialflächen Teilräume gewählt werden, die die Inanspruchnahme von Flächen mit vergleichbar höherer Eignung für die Landwirtschaft – z.B. solche mit höheren Bodenpunktzahlen oder mit für die landwirtschaftliche Nutzung besonders günstigem Flächenzuschnitt – möglichst vermeiden.

In Abschnitt I.2.2 wurde eine entsprechende Maßgabe zur Minimierung der Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft aufgenommen (s. Maßgabe M-II-3).

Auswirkungen auf die Forstwirtschaft / auf Waldfunktionen können durch Verringerung der Breite der Arbeitsstreifen / des Schutzstreifens minimiert werden. Zudem ist bei der Feintrasierung einschließlich der Maststandort-Wahl darauf zu achten, Eingriffe in Gehölz-/Waldbereiche zu vermeiden bzw. zu minimieren (s. Maßgabe M-II-4). Für den Vorhabenteil „Umspannwerk“ können Auswirkungen auf Gehölz-/Waldbereiche ggf. durch kleinräumige Verschiebungen des Standorts erreicht werden.

## **1.6 Rohstoffsicherung und -gewinnung**

### **1.6.1 Raumordnerische Festlegungen**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Rohstoffsicherung und -gewinnung“ vom Vorhaben berührt werden.

## **LROP 2022**

### Kapitel 3.2.2:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Großflächige Lagerstätten (25 ha oder größer) von überregionaler Bedeutung, die aus landesweiter Sicht für einen Abbau gesichert werden, sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung festgelegt. [...] <sup>9</sup>Planungen und Maßnahmen außerhalb von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung und Vorranggebieten Rohstoffsicherung dürfen die benachbarte Nutzung Rohstoffgewinnung in den dafür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>Die in Anhang 5 bestimmten kleinflächigen Lagerstätten (kleiner als 25 ha), deren Rohstoffvorräte aufgrund besonderer Qualität und Seltenheit überregionale Bedeutung haben, sind Vorranggebiete Rohstoffgewinnung.

Ziffer 07 (Z): <sup>1</sup>Großflächige Lagerstätten (25 ha oder größer), die aus landesweiter Sicht einer langfristigen Sicherung der Rohstoffvorkommen bestimmter Rohstoffarten dienen, sind in der Anlage 2 als Vorranggebiet Rohstoffsicherung festgelegt. <sup>2</sup>Diese sind von Nutzungen frei zu halten, die einen langfristig erforderlichen Abbau erschweren oder verhindern können. <sup>3</sup>Zeitlich befristete Planungen und Maßnahmen sind möglich, solange und soweit sie der späteren Rohstoffgewinnung nicht widersprechen.

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### Kapitel 3.2.2:

Ziffer 01 (G): [...] <sup>2</sup>Abbauwürdige Lagerstätten sollen planungsrechtlich von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 3.8:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource auch für nachfolgende Generationen zu sichern.

Ziffer 04 (Z): In den Vorranggebieten Rohstoffgewinnung sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit dem vorrangigen Ziel der Rohstoffgewinnung vereinbar sind.

Ziffer 05 (Z): In den Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung haben überlagernde und als Vorranggebiete festgelegte Nutzungen im Konfliktfall Vorrang.

Ziffer 06 (Z): Durch eine Festlegung von Kompensationsflächen (Flächen für Ausgleich oder Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft) in Vorranggebieten Rohstoffgewinnung darf die vorrangige Nutzung nicht beeinträchtigt werden.

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

[keine vorhabenrelevanten Plansätze]

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 3.2.2:

Ziffer 01 (Z): Als großflächige Lagerstätten von überregionaler Bedeutung werden in der zeichnerischen Darstellung [...] die Nr. 77 bei Waffensen (Sand) als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung festgelegt.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Für den Abbau oberflächennaher Rohstoffvorkommen werden in Ergänzung der Vorranggebiete gemäß Ziffer 01 in der zeichnerischen Darstellung weitere Vorranggebiete Rohstoffgewinnung festgelegt. [...] <sup>3</sup>Planungen und Maßnahmen außerhalb der Vorranggebiete Rohstoffgewinnung dürfen die benachbarte Nutzung Rohstoffgewinnung in den dafür festgelegten Vorranggebieten nicht beeinträchtigen.

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Abgeschlossene Bodenabbauten sollten in der Regel renaturiert und anschließend der natürlichen Entwicklung überlassen werden. <sup>2</sup>Der Bedarf bzw. die Eignung für eine Nachnutzung als Erholungsgebiet sollte jeweils geprüft werden.

## **1.6.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Rohstoffsicherung und -gewinnung**

Höchstspannungsfreileitungen können sich anlagebedingt zweifach auf den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen wie etwa Kiese oder Sande auswirken: Zum einen wird der Rohstoffwirtschaft an den einzelnen Maststandorten und den von den Fundamenten berührten Bereichen (zuzüglich Sicherheitsabständen und Böschungen für die Standsicherheit der Masten) eine Abbaumöglichkeit entzogen; zum anderen können, je nach Leiterseilhöhe, von den Leiterseilen Auswirkungen auf die Einsetzbarkeit von Abbaumaschinen und -fahrzeugen ausgehen. Darüber hinaus können von dem Vorhaben auch in der Bauphase Auswirkungen auf die Rohstoffgewinnung ausgehen – etwa dann, wenn aufgrund der Einrichtung der Baustelle Förderbänder oder Abbauanlagen vorübergehend nicht genutzt werden können.

Für das Vorhaben „380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum“ ist festzustellen, dass an zwei Stellen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung (Torf) gequert werden: südl. Schmalenbeck (Vorzugsalternative und südlich hiervon verlaufende Trassenalternative) und nördl. Oberende (Trassenalternative). Mit der Einführung von § 8 Abs. 2 NNatSchG ist die Sicherungsfunktion von Vorranggebieten Rohstoffgewinnung für den Rohstoff „Torf“ jedoch nicht mehr anzuwenden, so dass diese Querungen dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Im Übrigen berühren weder die Vorzugstrasse noch die kleinräumigen Trassenalternativen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung. Das nächstgelegene Vorranggebiet befindet sich in rd. 200 m Entfernung (Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Sand, südl. Bittstedt).

Es bestehen daher insoweit keine Konflikte mit dem Belang der Rohstoffgewinnung.

Mit einem Umspannwerk werden der Rohstoffwirtschaft die vom Standort überlagerten Flächen in Gänze entzogen. In der Bauphase ist mit weiterem, temporärem Flächenentzug und Behinderungen des Abbaus zu rechnen.

Alle vier UW-Standortalternativen liegen außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung oder -sicherung.

## **1.7 Landschaftsgebundene Erholung, Tourismus**

### **1.7.1 Raumordnerische Festlegungen**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Landschaftsgebundene Erholung, Tourismus“ vom Vorhaben berührt werden.

## **LROP 2022**

### Kapitel 3.1.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere [...] der landschaftsgebundenen Erholung [...] erhalten werden.

### Kapitel 3.2.3:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden.

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### Kapitel 3.2.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Gebiete, die aufgrund ihrer infrastrukturellen Ausstattung oder ihres Landschaftsbildes eine besondere Eignung als Erholungsort für die Bevölkerung im lokalen bis regionalen Kontext besitzen, sind als Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung festgelegt. <sup>2</sup>Sie sind so zu sichern und zu entwickeln, dass sie gut an das öffentliche Verkehrsnetz und den Nahverkehr angebunden sind. [...] (G) <sup>4</sup>Darüber hinaus sind in der zeichnerischen Darstellung Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung festgelegt.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 3.6:

Ziffer 01 (G): Die nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaft, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden.

### Kapitel 3.7.2:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Wald soll wegen seines wirtschaftlichen Nutzens sowie seiner Bedeutung für die Umwelt und die landschaftsbezogene Erholung nachhaltig gesichert und vermehrt werden; dabei sind die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion als grundsätzlich gleichwertig anzusehen. <sup>2</sup>Vorhandene Wälder sollen erhalten und gepflegt werden.

### Kapitel 3.9:

Ziffer 02 (G): Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Erholungslandschaft sollen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere durch Landschaftsschutzgebiete und konsequente Anwendung der Eingriffsregelung bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesichert werden.

Ziffer 06 (Z): In Vorranggebieten ruhige Erholung in Natur und Landschaft sind raumbedeutsame Nutzungen nur zulässig, soweit sie mit der besonderen Funktion der Gebiete vereinbar sind.

Ziffer 07 (G): In Vorbehaltsgebieten Erholung soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen der besonderen Funktion der Gebiete besonderes Gewicht beigemessen werden.

Ziffer 08 (G): An regional bedeutsamen Wanderwegen soll den Belangen von Radfahrern bzw. Wanderern bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Ziffer 09 (Z): Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte sind zu sichern und hinsichtlich ihrer Eignung und Nutzbarkeit für die ruhige Erholungsnutzung bedarfsgerecht und umweltverträglich weiter zu entwickeln. Raumbedeutsame Nutzungen sind nur zulässig, soweit sie mit der besonderen Funktion der Erholungsstandorte vereinbar sind.

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 3.2.3:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie die landschaftstypischen Ortsbilder sollen erhalten werden. <sup>2</sup>Die Gewässer und der Wald sollen als Bestandteil der Erholungslandschaft erhalten und entwickelt werden. <sup>3</sup>Der Erholungswert des Planungsraums soll gesichert und erhöht werden.

Ziffer 06 (G): Die regional bedeutsamen Radwanderwege sollen zur regionalen und überregionalen Vernetzung der Erholungsbereiche im Kreisgebiet beitragen.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 3.2.3:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Gebiete, die sich auf Grund ihres Landschaftsbildes sowie ihrer Wegeerschließung besonders für die Erholungsnutzung eignen, sollen zur Verbesserung der Wirtschaftsstruktur gesichert und nachhaltig entwickelt werden. <sup>2</sup>Das Wegenetz in diesen Gebieten soll unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes sowie der Land- und Forstwirtschaft gesichert und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Gebiete, die sich aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit für die landschaftsgebundene Erholung eignen, sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung festgelegt. <sup>2</sup>In Vorranggebieten landschaftsbezogene Erholung sind raumbedeutsame Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit der besonderen Funktion der Gebiete vereinbar sind.

Ziffer 04 (G): Weitere Gebiete mit Bedeutung und Eignung für die Erholung sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung festgelegt.

### **1.7.2 Auswirkungen des Vorhabens auf landschaftsgebundene Erholung und Tourismus**

Die in Abschnitt III.1.7.1 wiedergegebenen Plansätze zielen auf den Schutz des erholungsrelevanten Freiraums – teils im wohnungs- und siedlungsnahen Bereich (u.a. 3.1.1 01 LROP), teils im Bereich größerer Landschaftsräume, die sich durch besondere Landschaftsbildqualitäten und das Fehlen von Störungen (etwa durch Immissionen) auszeichnen (u.a. 3.2.3 02 RROP Rotenburg/Wümme). Mehrfach wird auf die Bedeutung von Wanderwegen abgestellt (u.a. 3.7.2 08 RROP Osterholz, 3.2.3 02 RROP Rotenburg/Wümme).

Alle vier vom Untersuchungsraum berührten Landkreise legen zur Sicherung der landschaftsbezogenen Erholung Vorrang- und/oder Vorbehaltsgebiete fest (Osterholz, Rotenburg (Wümme), Verden, Wesermarsch). In allen RROP finden sich zudem ortsbezogene Schwerpunktfunktionen Erholung bzw. Tourismus, diese werden in der Landesplanerischen Feststellung in Abschnitt III.1.2 (Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen) näher betrachtet.

In einzelnen Plansätzen wird auch die Rolle von Waldgebieten für die Erholung angesprochen; das Thema „Wald“ wird in Abschnitt III.1.5 (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) beleuchtet. Die Betroffenheit der Festlegungskategorie „Vorranggebiet Freiraumfunktionen“ und von siedlungsnahen Freiräumen wird im zugehörigen Abschnitt III.1.3 (Freiraumverbund und Bodenschutz) untersucht.

Höchstspannungsfreileitungen überprägen das Landschaftsbild in technischer Weise und reduzieren damit die Eignung von Freiräumen für die landschaftsgebundene Erholung. Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft können sich vor allem dort ergeben, wo die

geplante Freileitung Bereiche berührt, denen hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung eine besondere Schutzwürdigkeit zukommt. Die Auswirkungen äußern sich in einer Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Erlebens.

Eine Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion der Landschaft ist zudem insbesondere dann anzunehmen, wenn Freileitungen in neuer, ungebündelter Trassenlage in für die Erholung besonders geeigneten Landschaftsbildräumen hoher Wertigkeit bzw. Vorbehalts-/Vorranggebieten Erholung erfolgt. Bei der Bewertung der Schwere der Auswirkungen auf den Erholungsbelang ist auch die (potenzielle) Intensität der Erholungsnutzung im betrachteten Raum zu bewerten. Diese nimmt etwa mit der Nähe zu (einwohnerstarken) Siedlungsbereichen zu.

Die Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf den Belang der landschaftsbezogenen Erholung bleiben in der Regel begrenzt: Zwar erfolgt eine Abwertung der Landschaftsbildqualität; eine landschaftsbezogene Erholung bleibt in der Regel aber möglich. Dies unterscheidet diesen Vorhabentyp von anderen Linieninfrastrukturen wie Straßen oder Schienestrecken, die regelmäßig mit vergleichsweise starken Lärm- und Lichtimmissionen verbunden sind. Eine Bewertung der Vereinbarkeit erfolgt im Einzelfall.

Vorranggebiete ruhige Erholung sind lediglich an einer Stelle berührt: Südwestl. von Grasberg queren sowohl die Vorzugsalternative als auch die südlich hiervon verlaufende Trassenalternative ein solches Vorranggebiet im Bereich der Wörpeniederung.

Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung sind westlich von Berne, im gesamten Querungsbereich des Landkreises Osterholz und im Bereich des Waldgebiets Bittstedter Stüh (Anbindungsleitung von UW-Alternative 3) von der Vorzugsalternative bzw. den Trassenalternativen berührt.

Als vergleichsweise ausgeprägt sind die visuellen Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerks“ anzunehmen, da dieses ein ca. 12,5 ha großes technisches Bauwerk darstellt. Besonders wahrnehmbar – und damit beeinträchtigend für die Erholungsfunktion eines Raumes – sind hierbei die ein- und ausführenden Freileitungen.

Alle vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten ruhige/landschaftsbezogene Erholung. Eine differenzierte Betrachtung der Auswirkungen der vier Standort-Alternativen auf siedlungsnahe Freiräume erfolgt in Abschnitt III.3.11.

## 1.8 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz

### 1.8.1 Raumordnerische Festlegungen

Im Folgenden werden die vorhabenrelevanten Festlegungen des BRPH sowie die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Wassermanagement /-versorgung, Küsten- und Hochwasserschutz“ vom Vorhaben berührt werden.

#### BRPH 2021

I.1.1 (Z): Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

I.2.1 (Z): Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen

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

II.1.2 (Z): In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten [...]

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

II.1.4 (G): Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt aus wasserwirtschaftlicher Sicht geeignet und erforderlich sind, sollen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten und als Retentionsraum zurückgewonnen werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Eine Flächenfreihaltung ist nur dann erforderlich, wenn die für den Hochwasserschutz zuständige Behörde aufgrund einer hinreichend verfestigten Planung gegenüber einem potenziellen Nutzer im Zeitpunkt von dessen Antragstellung nachweist, dass diese Fläche als Retentionsraum genutzt wird oder genutzt werden soll. [...]

II.2.2 (G): In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 1 WHG sollen Siedlungen und raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden.

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

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie

die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,

2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, 3. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen. [...].

II.3 (G): In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78b WHG sollen folgende Infrastrukturen und Anlagen, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,

2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, [...].

III.1 (Z): Der Raum, der für eine aus wasserwirtschaftlicher Sicht später notwendig werdende, rechtlich mögliche Verstärkung von technischen Anlagen zum Schutz vor Meeresüberflutungen erforderlich sein wird, ist binnenseitig von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten.

III.3 (G): Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Schutz vor Meeresüberflutungen nicht nur unerheblich beeinträchtigen, sollen weder geplant noch zugelassen werden.

III.5 (G): Die in Satz 3 genannten Infrastrukturen und Anlagen sollen, sofern sie raumbedeutsam sind, sowohl in ausreichend geschützten als auch in nicht ausreichend geschützten Küstengebieten nur geplant und zugelassen werden, wenn

1. ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen, die weniger überflutungsgefährdet sind, fehlen, oder

2. eine Überflutung bei der konkreten Infrastruktur oder Anlage kein spezifisches Risiko auslöst.

Für die in Satz 1 genannten Infrastrukturen und Anlagen, die nicht Satz 1 Nummer 2 unterfallen, gilt für den Fall, dass sie in einem nicht ausreichend geschützten Küstengebiet geplant oder zugelassen werden sollen, zudem, dass eine Bauweise gewählt werden soll, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und hydrodynamischen Belastung angepasst ist.

Satz 1 gilt für die folgenden Infrastrukturen:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie die Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung,

2. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, [...].

## **LROP 2022**

### **Kapitel 1.3:**

Ziffer 03 (G): [...] <sup>9</sup>Zur vorsorgenden Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen in sturmflutgefährdeten Gebieten an der Küste bei allen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten der Risikovorsorge gegen Überflutungen in die Abwägung einbezogen werden. <sup>10</sup>Dies gilt auch in durch Deiche und Sperrwerke geschützten Gebieten sowie in durch Hauptdeiche und Schutzdünen geschützten Gebieten auf den Ostfriesischen Inseln. <sup>11</sup>In diesen Gebieten soll Überflutungsrisiken durch flexible hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen sowie geeignete Standort- und Nutzungskonzepte Rechnung getragen werden.

### **Kapitel 3.2.4:**

Ziffer 01(G): Raumbedeutsame Planungen sollen im Rahmen eines integrierten Managements unabhängig von Zuständigkeitsbereichen dazu beitragen, die Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer, insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser, sind zu verringern.

Ziffer 06 (Z): <sup>1</sup>Die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs der öffentlichen Trinkwasserversorgung ist in allen Landesteilen sicherzustellen. <sup>2</sup>Die erschlossenen Grund- und Oberflächenwasservorkommen sind für die öffentliche Trinkwasserversorgung zu sichern.

Ziffer 09 (Z): <sup>1</sup>Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsame Grundwasservorkommen festgelegt. <sup>3</sup>Dabei sind in den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung nach Satz 1 raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unzulässig, die geeignet sind, Qualität oder Quantität des jeweils zugehörigen Grundwasservorkommens erheblich zu beeinträchtigen.

<sup>2</sup>Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete und der nach Satz 1 festgelegten Vorranggebiete Trinkwassergewinnung zu beachten.

<sup>3</sup>Die in den Sätzen 1 und 2 genannten Einzugs- und Schutzgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen und Heilquellen sowie Grundwasservorkommen sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung festzulegen.

(G): <sup>4</sup>Entsprechend regionaler und überregionaler Erfordernisse sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen weitere Grundwasservorkommen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung festgelegt werden.

Ziffer 10 (Z): [...] <sup>2</sup>Planungen und Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind in den ermittelten Risikogebieten (§ 73 Abs. 1 WHG) im Küstenraum und in den Flussgebietseinheiten Elbe, Weser, Ems und Rhein vorzusehen.

Ziffer 12 (Z): <sup>1</sup>In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sind zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes die Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3 WHG sowie nach § 115 Abs. 2 des Niedersächsischen Wassergesetzes als Vorranggebiete Hochwasserschutz festzulegen.

<sup>2</sup>Raubedeutsame Planungen und Maßnahmen sind dort nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind, insbesondere die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt wird, die Realisierung im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, Alternativstandorte außerhalb der Überschwemmungsgebiete nicht vorhanden sind und die Belange der Ober- und Unterlieger beachtet werden.

(G): <sup>3</sup>Für ein effektives Hochwasserrisikomanagement und als Maßnahmen der Anpassung an Klimaänderungen sollen vorsorglich für Bereiche, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können, Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz festgelegt werden.

## **RRÖP Wesermarsch, 2019**

### **Kapitel 3.2.4:**

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind Vorranggebiete Hauptabwasserleitung festgelegt. <sup>2</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind Vorranggebiete Zentrale Kläranlage festgelegt.

### **Kapitel 3.2.5:**

Ziffer 01 (Z): [...] <sup>3</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind die Hauptdeiche an der Küste und an der Weser sowie die Schutzdeiche an der Hunte und an der Ochtum als Vorranggebiet Deich festgelegt. <sup>4</sup>Das Huntesperrwerk in der Stadt Elsfleth sowie das Ochtumsperrwerk in der Gemeinde Lemwerder stellen wichtige Bauwerke des Sturmflut- und Hochwasserschutzes sowie für die Entwässerung dar und sind dementsprechend als Vorranggebiet Sperrwerk festgelegt.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes Vorranggebiete Hochwasserschutz in der Stadt Elsfleth an der Hunte sowie der Gemeinde Lemwerder an der Ochtum festgelegt.

## **RROP Osterholz, 2011**

### **Kapitel 3.2:**

Ziffer 01 (G): [...] <sup>2</sup>Planungen und Maßnahmen des Hochwasserschutzes sollen im Landkreis Osterholz vordringlich an Weser, Lesum, Wümme, Hamme und Wörpe vorgesehen werden. Die hierfür benötigten Flächen z. B. für Deichbaumaßnahmen oder die Sicherung von Retentionsräumen sollen von konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden.

Ziffer 02 (Z): [...] <sup>3</sup>Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume insbesondere in den Auen und an den Gewässern Weser, Lesum, Hamme, Beek, Wümme und Wörpe zu erhalten bzw. so weit wie möglich wieder herzustellen.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>Zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes werden die Gebiete der Verordnung über die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes für die Wümme, der geplanten Verordnung über die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes an Hamme und Beek, der geplanten Verordnung über die Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes an der Schönebecker Aue, der Bereich des voraussichtlich festzusetzenden Überschwemmungsgebietes an der Wörpe in Lilienthal, die Überflutungsräume mit Bedeutung für die Hochwasserretention gem. Landschaftsrahmenplan 2000, die Flächen des Kooperationsprojektes Naturschutz–Wasserwirtschaft sowie potenziell überflutungsgefährdete Bereiche als Vorranggebiete Hochwasserschutz festgelegt. <sup>2</sup>Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind dort nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind. <sup>3</sup>Dasselbe gilt über diese Gebiete hinaus für Gewässer und Gewässerabschnitte, an denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind. Dabei handelt es sich um

- den Aschwardener Flutgraben,
- den Giehler Bach,
- den Glinstedt-Ostersoder-Umlaufgraben
- die Kollbeck,
- den Meyenburger Mühlengraben,
- die Rummeldeisbeek,
- den Saatmoorgaben und
- die Schmo

bzw. um Gewässerabschnitte an diesen Gewässern. <sup>4</sup>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Bereich dieser Gewässer bzw. Gewässerabschnitte, die über die festgelegten Vorranggebiete Hochwasserschutz hinausgehen, gelten die o.g. für Vorranggebiete Hochwasserschutz zu beachtenden Regelungen.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Deiche sind zu erhalten und notwendigen Bedürfnissen des Hochwasserschutzes anzupassen. Die für Deicherhöhung und -verstärkung erforderlichen Flächen sind von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten.

### **Kapitel 3.10:**

Ziffer 04 (Z): In den Vorranggebieten Trinkwassergewinnung sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur zulässig, soweit sie mit dem vorrangigen Ziel der Trinkwassergewinnung vereinbar sind. Die wasserrechtlichen Bestimmungen für Wasserschutzgebiete sind zu beachten

## **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### **Kapitel 3.2.4:**

Ziffer 01 (G): Für die im Kreisgebiet befindlichen Gewässer soll eine langfristige Verbesserung des Gewässerzustandes in folgender Hinsicht erreicht werden:

- Vermeidung einer Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands
- Durchführung von Maßnahmen zur Erreichung eines ökologisch und chemisch guten Zustands.

Ziffer 03 (Z): Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Wasserwerk sind in ihrem Einzugsbereich vor entgegenstehenden Nutzungen zu schützen.

Ziffer 04 (Z): In der zeichnerischen Darstellung sind die Fernwasserleitungen Panzenberg – Bremen und Achim – Bremen als Vorranggebiet Fernwasserleitung festgelegt.

Ziffer 05 (Z): <sup>1</sup>Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sind in der zeichnerischen Darstellung die festgesetzten Wasserschutzgebiete Wittkoppenberg (Stadt Achim), [...] festgelegt.

Ziffer 06 (G): Als Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung sind in der zeichnerischen Darstellung die Bereiche um das Wasserschutzgebiet Wittkoppenberg und [...] festgelegt.

Ziffer 09 (Z): Bei Hochwasserschutzmaßnahmen im Planungsraum ist zu prüfen, inwieweit durch Verlegung der Deichlinie eine Vergrößerung des Retentionsraumes und damit eine Förderung der natürlichen Hochwasserrückhaltung möglich ist.

Ziffer 10 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind für Wümme, Weser, Aller und Gohbach die Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiet Hochwasserschutz festgelegt.

(G): <sup>2</sup>Gebiete, die mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können (HQ-100-Gebiete), sind als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz festgelegt. <sup>3</sup>In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Hochwasserschutz sollen aktive Verbesserungen der Abflusssituation durchgeführt werden, z.B. die Umwandlung von Acker zu Grünland.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 3.2.4:

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die Möglichkeit zur Erweiterung der bestehenden [Abwasser-]Anlagen im Hinblick auf Reinigungsleistung und Kapazität muss gewährleistet sein. <sup>3</sup>Die Standorte sind als Vorranggebiete Zentrale Kläranlage festgelegt.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Als Vorranggebiete Trinkwassergewinnung werden festgelegt: der Bereich der Rotenburger Rinne einschließlich der Wasserschutzgebiete Westerholz, Rotenburg (Stadtwerke) und Unterstedt in der Ausdehnung, wie sie durch die 100 m-Tiefenlinie umschlossen wird, [...]

Ziffer 05 (Z): <sup>1</sup>Die Hochwasserdeiche entlang der Oste unterhalb der Bundesstraße 74 in Bremervörde werden als Vorranggebiet Deich festgelegt.

Ziffer 06 (Z): <sup>1</sup>Als Vorranggebiete Hochwasserschutz werden die vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete für ein 100-jähriges Hochwasser entlang der Oste und ihrer Nebengewässer sowie der Wümme festgelegt.

(G): <sup>2</sup>Bei der Ausweisung von Siedlungsgebieten sowie anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen entlang von Fließgewässern soll ausreichend Abstand zur Vorsorge gegen Hochwasserschäden vorgesehen werden.

## **1.8.2 Auswirkungen des Vorhabens auf Wassermanagement, Wasserversorgung sowie Küsten- und Hochwasserschutz**

Im Kapitel 3.2.4 des LROP und in den RROP finden sich Festlegungen zum Wassermanagement, zur Wasserversorgung und zum Küsten- und Hochwasserschutz. Im folgenden Abschnitt werden die betroffenen Festlegungen näher betrachtet.

Im Bereich des **Trink- und Grundwasserschutzes** sind neben der Kulisse der Trinkwasserschutzgebiete als raumordnerische Festlegung die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung hervorzuheben, die der langfristigen Sicherung der Trinkwassergewinnung dienen.

Der Vorhabenteil „Freileitung“ hat nur begrenzte Auswirkungen auf den Trink- und Grundwasserbelang und damit auch auf diese Gebietskulisse. Am ehesten sind Auswirkungen in der Bauphase, bei der Einbringung der Mastfundamente in den Boden, zu erwarten; darüber hinaus können temporäre Grundwasserabsenkungen erforderlich sein (s. auch Abschnitt III.2.5, Schutzgut Wasser). Zu den möglichen baubedingten Auswirkungen auf das Grundwasser zählen darüber hinaus die zeitweise Beseitigung der schützenden Deckschichten

über dem Grundwasserleiter und, ggf. hiermit verbunden, das Eindringen von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser während der Baumaßnahmen. In der Betriebsphase können Freileitungen bzw. Umspannwerke das Grundwasservorkommen durch gefährdende Betriebsmittel beeinträchtigen (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, S. 176 ff).

Das Vorhaben liegt fast durchgängig außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung und von Trinkwasserschutzgebieten. Lediglich die östliche der 110-kV-Anbindungsleitungen von Umspannwerk-Standort 3 (nordöstl. Bittstedt) und ein kurzer Abschnitt einer 380-/110-kV-Anbindungsleitung von Umspannwerk-Standort 2 (südöstl. Schleeßel) verlaufen im Vorranggebiet Trinkwassergewinnung der Rotenburger Rinne gemäß RROP Rotenburg (Wümme). Die Umspannwerk-Standorte selbst befinden sich jedoch außerhalb dieser Gebietskulisse.

Im Themenfeld **Hochwasserschutz** ist zunächst festzuhalten, dass das Vorhaben hochwasserschutzbezogene Festlegungen des BRPH berührt.

So ist bei der weiteren Planung des Vorhabens Elsfleth – Sottrum die Einbeziehung von Daten zu Hochwasserrisiken (s. I.1.1) erforderlich. Dies ist allerdings erst zweckmäßig, wenn die künftigen Maststandorte feststehen, was erst auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens der Fall ist. Gleiches gilt für die Berücksichtigung von Klimawandelauswirkungen auf Hochwasserstände (s. I.2.1). „Hochwasserminimierende Aspekte“ (s. Abschnitt II.1.1) und hinreichende Abstände zu Hochwasserschutzanlagen (s. Abschnitt II.1.2), die ebenfalls erst bei der Konkretisierung der Maststandorte umgesetzt werden können.

Rückhalte- und Versickerungspotenziale des Bodens (s. Abschnitt II.1.3) werden lediglich im Bereich des Umspannwerks in nennenswertem Umfang berührt. Retentionsvolumen und Abflussmöglichkeiten in und an Gewässern (s. Abschnitt II.1.4) werden durch einzelne Masten in der Regel nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die Soll-Vorgabe, keine neuen raumbedeutsamen baulichen Anlagen in Überschwemmungsgebieten zu errichten (s. Abschnitt II.2.2), kann durch das Vorhaben weit überwiegend umgesetzt werden; nach jetzigem Stand ist lediglich in den Überschwemmungsgebieten von Wörpe und Wieste die Neuerrichtung einzelner Masten erforderlich, wogegen die ebenfalls gekreuzten bzw. tangierten Überschwemmungsgebiete von Wümme und Hamme voraussichtlich überspannt werden können. Der Vorgabe, dass kritische Infrastrukturen nicht in Überschwemmungsgebieten errichtet werden dürfen (s. Abschnitt II.2.3), entspricht das Vorhaben ebenfalls weit überwiegend, mit Ausnahme der o.g. Querungsbereiche von Wörpe und Wieste; hier sind ggf. hochwasserrechtliche Befreiungen nach WHG erforderlich. Denn die Neuerrichtung einzelner Masten ist in Überschwemmungsgebieten gemäß II.2.3 BRPH nur dann möglich, wenn diese Masten nach § 78 Absatz 5 oder 6 oder § 78a Absatz 2 WHG zugelassen werden können (s. Maßgaben M-I-17, M-I-22 und M-I-25).

Dass Freileitungen als kritische Infrastruktur trotz vergleichsweise geringer Empfindlichkeit gegenüber Hochwassern in Überschwemmungsgebieten im Regelfall nicht zugelassen werden dürfen, begründet sich mit ihrer besonderen Schutzwürdigkeit, da Freileitungen einen „systemischen Charakter“ haben: „Dieser liegt dann vor, wenn die Elektrizitätsinfrastruktur aufgrund ihrer strukturellen, funktionellen und technischen Positionierung im Gesamtsystem der Infrastrukturbereiche von besonders hoher interdependenter Relevanz ist, so dass Ausfälle zu Kaskadeneffekten führen können, welche ggf. für die Vulnerabilität der Bevölkerung, der öffentlichen Sicherheit und Ordnung sowie der Wirtschaft eine größere Rolle spielen als

die Magnitude des Hochwassers bzw. der Überflutung selbst.“ (Begründung zu Platz II.2.3 BRPH).

In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten sollen Freileitungen weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie erfüllen die Voraussetzungen des § 78b Absatz 1 Satz 2 WHG (II.3). Zu diesen Voraussetzungen zählt u.a., dass bei der Errichtung neuer Masten in Risikogebieten eine dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise erforderlich ist.

Die Lage innerhalb von Risikogebieten betrifft den gesamten östlichen Teil des Vorhabens – zwischen Schaltanlage Elsfleth/West und Weserkreuzung auf Höhe des Ochtumer Sands. Hier führt die Vorzugstrasse durch das Risikogebiet westlich der Weser. Außerdem verlaufen sowohl die Vorzugstrasse als auch die kleinräumige Trassenalternative östlich von Ritterhude durch das Risikogebiet zwischen den Flüssen Hamme und Wümme. Die Errichtung neuer Masten ist in beiden Bereichen – westlich der Weser und zwischen Hamme und Wümme – unvermeidlich, so dass hier eine hochwasserangepasste Bauweise erforderlich wird (s. Maßgabe M-I-5).

Zum Schutz vor Meeresüberflutungen sind Freileitungsmasten im seewärts der Schutzanlagen gelegenen Vorland zu vermeiden oder so zu positionieren, dass keine Schäden an den Schutzanlagen auftreten (III.2 BRPH). Die neuen Masten für die geplante Weserkreuzung auf der Höhe des Ochtumer Sands werden binnendeichs errichtet, so dass diese Anforderung nicht einschlägig ist.

Einschlägig ist hingegen die Anforderung, dass binnenseits von Deichanlagen vorsorglich Raum für künftige Deichverstärkungen freizuhalten ist (III.1 BRPH). Die neuen Stahlgittermasten sind daher in einem entsprechenden Abstand zu den Deichen zu positionieren. In dieselbe Richtung wirken § 16 Abs. 1 NDG, der einen Mindestabstand baulicher Anlagen von 50 m zur landseitigen Seite des Deiches vorgibt, und der Plansatz aus 3.2 04 RROP Osterholz, der festlegt, dass erforderliche Flächen zur Deicherhöhung und -verstärkung von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten sind. Dies ist bei der Weserkreuzung im Bereich des Ochtumer Sands und im Querungsbereich der Risikogebiete von Hunte und Hamme zu beachten.

Der Belang des **Küsten- und Hochwasserschutzes** wird in den Raumordnungsplänen in erster Linie durch die Festlegung von Vorranggebieten Hochwasserschutz umgesetzt, die in der Regel den Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 WHG entsprechen. Der Vorhabenteil Freileitung kann sich im Bereich von Vorranggebieten Hochwasserschutz auf das Abflussverhalten von Hochwasser auswirken, etwa dann, wenn sich Treibgut im Bereich der Stahlgittermasten festsetzt und so Abflusshindernisse entstehen. Auswirkungen auf den Retentionsraum bleiben aufgrund der vergleichsweise wenig Raum beanspruchenden Stahlgitter-Bauweise begrenzt.

Deutlich größere Auswirkungen auf Vorranggebiete Hochwasserschutz würden von einem Umspannwerk ausgehen. Dieses hat einen vielfach höheren Flächenbedarf und würde aufgrund seiner baulichen Ausprägung und notwendigen Umzäunung den Abfluss von Hochwasser deutlich stärker behindern als einzelne Freileitungsmasten. Zudem ließen sich Transformatoren und weitere Anlagenteile technisch nur unter hohem Aufwand hochwassersicher ausführen. Die Errichtung von Umspannwerken innerhalb von Vorranggebieten Hochwasserschutz kommt daher regelmäßig nicht in Betracht.

Das Vorhaben berührt die Gebietskulisse der Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich dreier Fließgewässer: Die Vorzugstrasse quert die Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich der Wümme (rd. 50 m Querungslänge), der Hamme (rd. 340 m + 1.230 m Querungslänge) und der Wörpe (rd. 260 m bzw. 530 m, je nach Trassenalternative). Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen hingegen (weit) außerhalb dieser Gebietskategorie.

Eine weitere Festlegungskategorie in den RROP sind Vorranggebiete Deich. Auswirkungen auf Deiche gehen von einer Freileitung nur dann aus, wenn Maststandorte im unmittelbaren Umfeld der Deiche errichtet werden. Dem steht § 16 Abs. 1 des Nds. Deichgesetz entgegen, wonach Anlagen jeder Art in einer Entfernung bis zu 50 m von der landseitigen Grenze des Deiches nicht errichtet werden dürfen.

Die Vorzugsalternative der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum kreuzt Vorranggebiete Deich im Bereich der Hunte, der Weser und der Wümme.

Zeichnerische Festlegungen zur **Abwasserentsorgung** finden sich in den RROP der Landkreise Rotenburg (Wümme), Verden und Wesermarsch.

In keinem der berührten Landkreise befindet sich ein Vorranggebiet Zentrale Kläranlage im Nahbereich der Trassenalternativen. Die nächstgelegenen Vorranggebiete Kläranlage liegen nördlich Elsfleth, südlich Rantzenbüttel und südwestlich von Sottrum und halten einen Abstand von mehr als 3 km zur Vorzugstrasse bzw. den Trassenalternativen ein. Vorranggebiete Hauptabwasserleitung werden ebenfalls nicht gekreuzt. Daher gehen vom Vorhaben keine Auswirkungen auf zeichnerische Erfordernisse der Raumordnung im Themenfeld Abwasserentsorgung aus.

## 1.9 Mobilität, Verkehr, Logistik

### 1.9.1 Raumordnerische Festlegungen zu Mobilität, Verkehr, Logistik

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Mobilität, Verkehr, Logistik“ vom Vorhaben berührt werden.

#### LROP 2022

##### Kapitel 4.1.1:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die funktions- und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist zu erhalten, bedarfsgerecht auszubauen und zu optimieren. [...]

##### Kapitel 4.1.2:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Der Schienenverkehr soll sowohl für den Personen- als auch den Güterverkehr verbessert und so entwickelt werden, dass er größere Anteile am Verkehrsaufkommen als bisher übernehmen kann; dies gilt auch für den grenzüberschreitenden Verkehr. <sup>2</sup>Das Eisenbahnnetz soll in allen Landesteilen erhalten und auf ein sicheres, leistungsfähiges, dem Stand der Technik entsprechendes und den Dienstleistungsanforderungen gerecht werdendes Niveau gebracht werden. <sup>3</sup>Durch den Bau zusätzlicher Gleise sollen der schnelle und der langsame Verkehr entmischt werden. <sup>4</sup>Höhengleiche Bahnübergänge sollen beseitigt werden.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Für den konventionellen Eisenbahnverkehr im transeuropäischen Netz und im weiteren Netz der Eisenbahnen des Bundes sind die Strecken

- Cuxhaven-Bremerhaven-Bremen,

- [...]

zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen; diese Strecken sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke festgelegt. <sup>2</sup>Die übrigen, in der Anlage 2 als Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecken festgelegten Strecken, sind in ihrer Zubringer- oder Netzfunktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

Ziffer 07 (G): [...] <sup>2</sup>Die landesweit bedeutsamen Radwegerouten sollen gesichert und entwickelt werden.

#### Kapitel 4.1.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Zur Förderung der Raumerschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das europäische Verkehrsnetz ist entsprechend der Ausweisung im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen das vorhandene Netz der Autobahnen einschließlich der Ergänzungen nach Satz 2 zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen; es ist als Vorranggebiet Autobahn in der Anlage 2 festgelegt. <sup>2</sup>Ergänzungen sind:

– [...] durchgehend 6-streifiger Ausbau der A 1 [...]

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die sonstigen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. <sup>2</sup>Sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße festgelegt.

#### Kapitel 4.1.4:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die Seeschiffahrtsstraßen sowie für die Entwicklung des Landes bedeutsame Binnenschiffahrtsstraßen sind zu sichern und bei Bedarf umweltverträglich auszubauen; sie sind in der Anlage 2 als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt.

### **RROP Wesermarsch, 2019**

#### Kapitel 4.1.1:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die Sonstige Eisenbahnstrecke Nordenham-Blexen - Hude ist für den Güterverkehr zu sichern.

#### Kapitel 4.1.2:

Ziffer 02 (Z): [...] <sup>2</sup>Das in der zeichnerischen Darstellung festgelegte Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke Wilhelmshaven - Oldenburg - Bremen sowie das Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke Hude – Nordenham-Blexen sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

[...]

Ziffer 04 (Z): [...] <sup>5</sup>Das vorhandene Radwegesystem mitsamt des landkreisweiten Leitsystems ist zu sichern und weiter zu entwickeln. <sup>6</sup>Die folgenden landesweit und regional bedeutsamen touristischen Radwegerouten sind als Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg Radfahren festgelegt: Deutsche Sielroute, Hunteradweg, Nordseeküsten-Radweg und Weserradweg.

#### Kapitel 4.1.3:

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die folgenden Hauptverkehrsstraßen sind zu sichern, bedarfsgerecht auszubauen und als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegt: B 74 Berne – Fähranleger Berne-Farge; [...]; B 212 Blexen – Berne – Harmenhausen/Landkreisgrenze; B 212 (neu) Berne – Harmenhausen – Landkreisgrenze/zukünftige AS BAB 281; [...]

<sup>2</sup>Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Straße von regionaler Bedeutung sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

<sup>3</sup>Die Hinterlandanbindung der Seehäfen Brake (Utw.) und Nordenham über das Straßenverkehrsnetz und insbesondere an die A20-Küstenautobahn sowie ihrer Anschlussstellen im Bereich des Wesertunnels, Schwei und Neustadt/Colmar über die Bundesstraßen B211, B212 und B437 sind zu sichern und zu entwickeln.

#### Kapitel 4.1.4:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die Seeschiffahrtsstraßen Weser und Hunte sind als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt und sind zu sichern und bedarfsgerecht sowie umweltverträglich auszubauen.

[...]

Ziffer 03 (Z): [...] <sup>3</sup>Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten [...] Vorranggebiete Umschlagplätze [...] Lemwerder, Gemeinde Lemwerder [...] sind dem Bedarf entsprechend zu sichern und zu entwickeln.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 4.1.1:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die Verkehrsinfrastruktur im Landkreis Osterholz ist hinsichtlich ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit zu erhalten, bedarfsgerecht auszubauen und zu optimieren.

### Kapitel 4.1.2:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup> Für den Eisenbahnverkehr im europäischen Netz ist die Strecke Cuxhaven – Bremerhaven – Bremen zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Der auf dem Gebiet des Landkreises Osterholz verlaufende Streckenabschnitt wird als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke festgelegt. [...]

### Kapitel 4.1.4:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Zur Förderung der Raumschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das europäische Verkehrsnetz ist das vorhandene Netz der Autobahnen zu sichern. Im Landkreis Osterholz wird hierfür die A 27 als Vorranggebiet Autobahn festgelegt.

Ziffer 01 (Z): [...] Innerhalb des Landkreises sind alle Teilräume zu erschließen und miteinander zu verbinden. Dies gilt vor allem auch für die Anbindung der Grundzentren an das Mittelzentrum in Osterholz-Scharmbeck. Hierzu ist das bestehende Verkehrsnetz zu sichern und um die geplante Verlegung der im LROP als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Bundesstraße 74 im Bereich der Ortsdurchfahrten Ritterhude und Scharmbeckstotel mit Anbindung des Landkreises an die A 27 und A 281 zu ergänzen. Die für die Außen- und Binnenschließung des Landkreises erforderlichen Straßen werden als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegt.

### Kapitel 4.1.5:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Als Bestandteil des transeuropäischen Netzes der See- und Binnenschiffahrtsstraßen wird die Weser als Vorranggebiet Schifffahrt festgelegt. Sie ist in dieser Funktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Die Seezufahrt des Seehafens in Bremen ist zu sichern. [...] <sup>3</sup>Darüber hinaus sind die Belange der Erholung und fischereiwirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Zur Gewährleistung einer sicheren Verkehrsabwicklung auf der Weser dürfen die verkehrstechnischen Anlagen (Radarstationen und Richtfeuerlinien) sowie die festgelegten Fernmeldekabel und Richtfunkstrecken in ihrer Funktionalität und Zugänglichkeit nicht eingeschränkt werden. <sup>2</sup>Zu diesem Zweck werden Vorranggebiete Kabeltrasse – Schifffahrt sowie ein Vorranggebiet Richtfunktrasse – Schifffahrt festgelegt.

## **Landkreis Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 4.1.2

Ziffer 10 (Z): <sup>1</sup>Das Radwegenetz im Landkreis ist in Zusammenarbeit mit den Gemeinden weiter zu entwickeln und auszubauen.

Ziffer 12 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind die überregional und regional bedeutsamen Radwanderwege als Vorranggebiet Regional bedeutsamer Wanderweg Radfahren dargestellt.

### Kapitel 4.1.3

Ziffer 01 (Z): In der zeichnerischen Darstellung sind festgelegt: die A 1 und die A 27 als Vorranggebiet Autobahn; die bestehenden Anschlussstellen als Vorranggebiet Anschlussstelle [...].

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>Das im Landkreis Verden vorhandene Straßennetz soll in seiner Qualität und Leistungsfähigkeit erhalten werden.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind dargestellt

- [...]

- bestehende Landes- und Kreisstraßen als Vorranggebiet Straße mit regionaler Bedeutung.

- [...].

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 4.1.2:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die im LROP ausgewiesenen Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiete sonstige Eisenbahnstrecke sind in die zeichnerische Darstellung übernommen und dort räumlich näher festgelegt worden. <sup>2</sup>Sie sind von Raumnutzungen freizuhalten, die einem bedarfsgerechten Ausbau oder einer möglichen Reaktivierung der Schienenwege entgegenstehen können. [...]

Ziffer 05 (Z): <sup>1</sup>Das vorhandene Radwegenetz soll für den touristischen Verkehr, Freizeitverkehr sowie Alltagsfahrradverkehr erhalten und – soweit erforderlich – durch Lückenschlüsse ergänzt bzw. ausgebaut werden. <sup>2</sup>Die regional bedeutsamen Radfernwege und die im Landkreis ausgewiesenen Themenrouten sollen dabei erhalten und nachhaltig den Bedürfnissen der Radfahrer angepasst werden.

### Kapitel 4.1.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die im LROP ausgewiesenen Vorranggebiete Autobahn und Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße sind in die zeichnerische Darstellung übernommen und dort räumlich näher festgelegt worden. <sup>2</sup>Sie sind von Raumnutzungen freizuhalten, die dem bedarfsgerechten Aus- und Neubau des überregionalen Straßennetzes entgegenstehen können. [...]

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Ergänzend sind Straßen von regionaler Bedeutung in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegt. <sup>2</sup>Sie sind zur Erreichbarkeit der zentralen Orte und des überregionalen Verkehrsnetzes zu sichern.

## **1.9.2 Darstellung der Vorhaben-Auswirkungen**

Die Plansätze in Kapitel 4.1 des LROP und der berührten RROP adressieren die Sicherung und Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in den Bereichen Schiene, Straße, Luft und Wasser. Ergänzend sind z.T. auch Radwanderwege Teil der raumordnerischen Sicherung.

Der Vorhabentyp „Freileitung“ hat nur begrenzte Auswirkungen auf Festlegungen im Bereich der Verkehrsinfrastruktur, da die entsprechenden Linieninfrastrukturen überspannt werden können – wenn auch z.T. nur unter Einsatz höherer/aufwändigerer Masten mit entsprechenden Auswirkungen auf Kosten und Landschaftsbild. Unter Einhaltung von Mindestabständen nach DIN VDE 0210, Kreuzungsvorschriften (Schienenstrecken), Anbauverbots- und beschränkungszonen gemäß § 9 Abs. 1 und 2 FStrG bzw. Abstandsvorgaben gemäß § 24 Abs. 1 Satz 1 NStrG (Straßen) und Mindesthöhen (Wasserschiffahrtsstraßen) ist nicht von wesentlichen vorhabenbedingten Auswirkungen auf die raumordnerisch gesicherten Linieninfrastrukturen auszugehen. Eine Überspannung des Vorhabenteils „Umspannwerk“ ist hingegen nicht möglich, so dass ein UW-Standort eine Beeinträchtigung für die Verkehrsinfrastruktur darstellen würde.

Baubedingt kann es temporär zu Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs im Straßennetz kommen, etwa beim Auslegen und Anbringen der Leiterseile oder den Transport der Baumaschinen und Materialien (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, S. 179).

Die Vorzugstrasse quert ebenso wie die vergleichend betrachteten Trassenalternativen zahlreiche Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße, darüber hinaus die Vorranggebiete Autobahn der BAB 1 und der BAB 27 sowie die Vorranggebiete Haupt- bzw. sonstige Eisenbahnstrecke Cuxhaven-Bremerhaven-Bremen und Nordenham-Hude. Im Bereich der Schifffahrt sind die Vorranggebiete der Weser und der Hunte und der Umschlagplatz Ochtum in der Gemeinde Lemwerder (vgl. 4.1.4 03 RROP Wesermarsch) berührt.

Eine Abstimmung ist erforderlich zwischen der geplanten Verlegung der im LROP als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Bundesstraße 74 im Bereich der Ortsdurchfahrt Ritterhude (vgl. 4.1.4 01 RROP Osterholz) und der Trassenführung für die 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum, da sich die Vorzugsalternative der neuen Stromleitung östlich Ritterhude über eine Strecke von rd. 3,7 km mit dem Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße der neu zu planenden B74 überlagert (s. Abschnitt III.1.12; s. Maßgabe M-I-14). Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) arbeitet im Rahmen der Vorplanung derzeit weiter am Alternativenvergleich, über dessen Ergebnis im Frühjahr 2025 öffentlich berichtet werden soll (vgl. NLStBV 2024).

Ebenso besteht Abstimmungsbedarf zwischen der gemäß 4.1.4 02 RROP Wesermarsch und LROP vorgesehenen Planung für die B 212 (neu) Berne – Harmenhausen – Landkreisgrenze/zukünftige AS BAB 281 und dem hier zu prüfenden Leitungsvorhaben Elsfleth – Sottrum, da sich beide Vorhaben westl. von Süderbrook kreuzen (s. Abschnitt III.1.12; s. Maßgabe M-I-11). Aktuell werden für die genehmigte Vorzugsvariante 1B die Entwurfsplanungen als nächster Folgeschritt für die erforderliche Planungstiefe erarbeitet.<sup>3</sup>

Zur Regelung des LROP aus Kapitel 4.1.3 Ziffer 01 Satz 2, dass ein durchgehender 6-streifiger Ausbau der A 1 vorzunehmen ist, besteht hingegen kein Abstimmungsbedarf mit der Leitung Elsfleth-Sottrum, da die BAB 1 im Kreuzungsbereich mit der Vorzugsalternative und den weiteren UW-Anbindungsleitungen (UW-Standort 3) nördl. von Clüversborstel bereits 3-streifig ausgebaut ist.

Die UW-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen zwar in Teilen in räumlicher Nähe zu übergeordneten Straßen (insb. UW-Standortalternativen 3 und 4 östlich der BAB 1), beeinflussen diese jedoch nicht.

## **1.10 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur**

### **1.10.1 Raumordnerische Festlegungen zur erneuerbaren Energieversorgung und zur Energieinfrastruktur**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur“ vom Vorhaben berührt werden.

Ergänzend werden auch § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG und § 2 Nr. 6 Satz 2 NROG behandelt, die Vorgaben zum Übertragungsnetzausbau treffen, welche bisher noch nicht oder nur in Teilen durch LROP bzw. RROP aufgegriffen wurden.

Die in Kapitel 4.2.2 LROP bzw. RROP Stadelnormierten Abstandsvorgaben zu Wohnbebauung werden, entsprechend der Systematik der Verfahrensunterlagen, im Abschnitt III.2.2 der Landesplanerischen Feststellung im Themenfeld „Schutzgut Mensch“ betrachtet und bewertet.

---

<sup>3</sup>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) 2021: B 212 von Harmenhausen bis zur Landesgrenze Niedersachsen/ Bremen, online unter: <https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/projekte/bundesstrassen/b-212-von-harmenhausen-bis-zur-landesgrenze-niedersachsen-bremen-140007.html> Zugriff am:24.09.2024.

## ROG

§ 2 Abs. 2, Nr. 4 Satz 5: [...] [G] Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen ist Rechnung zu tragen.

## NROG

§ 2 Nr. 6 Satz 2: [...] [G] Die Nutzung solarer Strahlungsenergie zur Erzeugung von Strom durch Freiflächenanlagen soll den Ausbau der Nutzung von Windenergie an Land und den Ausbau der für das Erreichen der Klimaziele notwendigen Infrastruktur wie Hoch- und Höchstspannungsleitungen und Speichersysteme nicht behindern.

## LROP

### Kapitel 4.2.1:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. <sup>2</sup>Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. <sup>3</sup>Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden. [...] <sup>5</sup>Um den weiteren Ausbau der Windenergie an Land sicherzustellen, sollen bis zum Jahr 2030 1,4 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden. <sup>6</sup>Ab dem Jahr 2030 sollen 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden.

Ziffer 03 (G): <sup>1</sup>Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis zum Jahr 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. <sup>2</sup>Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. <sup>3</sup>Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden. <sup>4</sup>Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden.

### Kapitel 4.2.2:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Bei der Energieverteilung sollen die Versorgungssicherheit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Für die Nutzung durch großtechnische Energieanlagen zur Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung sind in der Anlage 2 folgende Vorranggebiete großtechnische Energieanlagen festgelegt: [...]

- Stade,
- Unterweser, [...]

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsame Gasleitungen sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen zu sichern. <sup>2</sup>Standorte im Sinne von Satz 1 sind Standorte für Anlagen zur Sicherung und Entwicklung der regionalen Energieerzeugung, -umwandlung und -speicherung sowie der Energieverteilung. <sup>3</sup>Trassen im Sinne von Satz 1 sind Flächen, die von einem vorhandenen oder zukünftigen Leitungsvorhaben in Anspruch genommen werden oder in ihrer sonstigen Nutzbarkeit beschränkt sind. <sup>4</sup>Trassenkorridore im Sinne von Satz 1 sind Gebietsstreifen, innerhalb derer die Trassen einer oder mehrerer Leitungen verlaufen oder künftig verlaufen sollen. [...] (Z) <sup>7</sup>Der Ausbau im Bereich bestehender geeigneter Standorte, Trassen und Trassenkorridore für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsamer Gasleitungen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Räume. <sup>8</sup>Ausbau im Sinne von Satz 7 ist die Änderung oder Erweiterung einer Leitung, der Ersatzneubau oder der Parallelneubau. (G) <sup>9</sup>Bei der Planung von neuen Standorten, Trassen und Trassenkorridoren für Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie raumbedeutsamer Gasleitungen sollen Vorbelastungen und die Möglichkeiten der Bündelung mit vorhandener und geplanter technischer Infrastruktur berücksichtigt werden. <sup>10</sup>Bei der Planung von Standorten, Trassen und Trassenkorridoren für Hoch-, Höchstspannungs- und raumbedeutsamen Gasleitungen sollen die Belange der langfristigen Siedlungsentwicklung berücksichtigt werden.

Ziffer 05 (G): Bei der Planung von Hoch- und Höchstspannungswechselstromleitungen sollen energiewirtschaftsrechtlich zulässige Erdkabeloptionen frühzeitig als Planungsalternativen in die Raumverträglichkeitsprüfung einbezogen werden, insbesondere zur Lösung von Konflikten bei Siedlungsannäherungen und Konflikten mit dem Gebiets- und Artenschutz nach dem Naturschutzrecht.

Ziffer 06 (Z): [s. Abschnitt III.2.1, Schutzgut Mensch] [...]

Ziffer 07 (Z): <sup>1</sup>Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz sind die in der Anlage 2 als Vorranggebiete Leitungstrasse festgelegten Trassen gesichert.

Ziffer 08 (Z): <sup>1</sup>Die in der Anlage 2 als Vorranggebiet Leitungstrasse festgelegten 380 kV-Höchstspannungswechselstromleitungen [...]

– Stade – Landesbergen [...]

sind als Ergebnis raumordnerischer Prüfung und Abstimmung als kombinierte Freileitungs- und Kabeltrassen raumverträglich. [...] <sup>3</sup>Soweit für die in Satz 1 und 2 genannten Leitungen unanfechtbar planfestgestellte Trassen vorliegen, sind diese anstelle der in Anlage 2 dargestellten Vorranggebiete Leitungstrasse oder Kabeltrassenkorridor Gleichstrom als Ziel der Raumordnung in den Regionalen Raumordnungsprogrammen festzulegen. <sup>4</sup>Erfolgt in einem Regionalen Raumordnungsprogramm aufgrund des Satzes 3 eine von Anlage 2 abweichende Festlegung, entfällt insoweit der landesplanerische Vorrang nach Satz 1 und 2.

Ziffer 09 (Z): Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist zu beachten, dass

- zwischen Dollern und Elsfleth/West,
- zwischen Elsfleth/West und Ganderkesee (über Niedervieland),
- zwischen Dollern, Grafschaft Hoya und der Landesgrenze in Richtung Ovenstädt (Nordrhein-Westfalen),
- zwischen Conneforde, Elsfleth/West, Abzweig Blockland und der Samtgemeinde Sottrum, [...]

der Neubau oder Ausbau im Sinne von Ziffer 04 Satz 8 von Höchstspannungswechselstromleitungen sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind.

Ziffer 10 (G): [...] <sup>2</sup>Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll berücksichtigt werden, dass [...]

- von der Landesgrenze aus Richtung Heide/West (Schleswig-Holstein) über L 111 östlich Allwörden [Freiburg (Elbe)/Wisshafen] kommend bis zur Landesgrenze in Richtung Polsum (Nordrhein-Westfalen) [...]

die Neutrassierung von Höchstspannungsgleichstromübertragungsleitungen sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich sind.

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### Kapitel 4.2.1:

Ziffer 01 (Z): In der zeichnerischen Darstellung sind für die Nutzung von Windenergie sowie für das Repowering geeignete Standorte als Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt (keine Ausschlusswirkung).

### Kapitel 4.2.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die Erdgasleitung Huntorf – Ipweger Moor (Landkreisgrenze) sowie die Erdölleitung Eckwarden – Kleinensiel sind als Vorranggebiet Rohrfernleitung festgelegt.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV sind die entsprechenden Leitungstrassen als Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse festgelegt. <sup>2</sup>Die als Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse festgelegten Leitungstrassen mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV sind zu sichern. <sup>3</sup>Als räumliche Grundlage des Verteilnetzes sind zu den o.g. Leitungstrassen weitere Leitungstrassen mit einer Nennspannung von 110 kV oder weniger als Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse festgelegt. <sup>4</sup>Bei allen Planungen im Landkreis Wesermarsch ist zu beachten, dass zwischen Dollern und Elsfleth/West der Neubau von Höchstspannungswechselstromleitungen sowie eine Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich ist.

Ziffer 03 (Z): Die landesplanerisch festgestellte Trasse „HGÜ-Kabelverbindung Deutschland/Norwegen (NorGer-Trasse)“ ist als Vorranggebiet Leitungskorridor festgelegt.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 4.2:

Ziffer 01 (G): <sup>1</sup>Bei der Energiegewinnung und -verteilung sollen die Versorgungssicherheit, Preisgünstigkeit, Verbraucherfreundlichkeit, Effizienz, Umweltverträglichkeit und das langfristige Risikopotential berücksichtigt werden. <sup>2</sup>Dabei soll ein aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten optimierter Energieeinsatz angestrebt werden.

### Kapitel 4.2.1:

Ziffer 01 (Z): Für die Nutzung der Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte werden unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt.

### Kapitel 4.2.3:

Ziffer 01 (Z): Vorhandene Standorte, Trassen und Verbundsysteme, die bereits für die Energieverteilung genutzt werden, sind vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Zur Sicherung und Entwicklung der Energieverteilung werden Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung ab 110 kV als Vorranggebiete Leitungstrasse – Strom festgelegt. <sup>2</sup>Sie sind zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. (G) <sup>3</sup>Hoch- und Höchstspannungsleitungen sollen auf gemeinsamer Trasse geführt werden. (Z) <sup>4</sup>Der Ausbau des bestehenden Netzes unter Nutzung vorhandener Trassen hat Vorrang vor dem Neubau von Leitungen auf neuen Trassen. <sup>5</sup>Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV auf neuer Trasse sind unterirdisch zu verlegen. <sup>6</sup>Von Satz 5 kann abgewichen werden, wenn

- die unterirdische Verlegung nicht dem Stand der Technik entspricht oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist oder die Sicherheit der Energieversorgung nicht gewährleisten kann,
- die durch unterirdische Verlegung verursachten Schäden und Beeinträchtigungen die durch unterirdische Verlegung vermeidbaren Schäden und Beeinträchtigungen überwiegen oder
- es sich um ein Ausbauprojekt im Sinne des Satzes 4 handelt, bei dem die Nutzung einer vorhandenen Freileitungstrasse möglich ist.

<sup>7</sup>Satz 6 findet keine Anwendung für Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV, die in einem Abstand von weniger als 400 m zu Wohngebäuden errichtet werden sollen, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB liegen, wenn diese Gebiete vorwiegend dem Wohnen dienen. <sup>8</sup>Satz 6 findet auch keine Anwendung für Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV, die in einem Abstand von weniger als 200 m von Wohngebäuden, die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen, errichtet werden sollen. <sup>9</sup>Abweichend von Satz 8 findet Satz 6 Anwendung, wenn bei einer Hoch- oder Höchstspannungsleitung, die in einem Abstand von weniger als 200 m von einem Wohngebäude im Außenbereich errichtet werden soll, ein gleichwertiger Schutz vor Wohnumfeldstörungen gewährleistet ist.

(G) <sup>10</sup>Die unterirdische Führung von Hoch- und Höchstspannungsleitungen im Übertragungsnetz soll auf größere Distanz erprobt werden.

Ziffer 03 (G): Bei der Siedlungsentwicklung sollen zu Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung ab 110 kV ausreichend bemessene Abstände eingehalten werden.

Ziffer 04 (G): Für bestehende Hoch- und Höchstspannungsleitungen mit einer Nennspannung ab 110 kV, die EU-Vogelschutzgebiete oder Naturschutzgebiete bzw. Gebiete gemäß FFH-Richtlinie, bei denen Vögel- oder Fledermäuse als Wert bestimmende Arten gelten, queren, sollen geeignete Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der relevanten Arten vorgesehen werden.

Ziffer 05 (Z): Zur Sicherung der Gasversorgung werden Vorranggebiete Rohrfernleitungen – Gas festgelegt, die zu sichern sind. Zu den Vorranggebieten Rohrfernleitungen sind ausreichend dimensionierte Schutzstreifen und die diesbezüglich technisch erforderlichen Schutzbestimmungen einzuhalten.

## Landkreis Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020

### Kapitel 4.2

#### Ziffer 03 (Z):

In der zeichnerischen Darstellung sind festgelegt

- die Wasserkraftwerke Dörverden und Langwedel als Vorranggebiet erneuerbare Energien
- als Vorranggebiet Rohrfernleitung die Gas- und Erdölfernleitungen
- als Vorranggebiet Leitungstrasse Hoch- und Höchstspannungsleitungen ab 110 kV
- Vorranggebiete Umspannwerk
- der Standort des Rohöl-Tiefspeichers in Dörverden-Hülsen als Vorranggebiet Speicherung von Primärenergie.

## RRÖP Rotenburg (Wümme), 2020

### Kapitel 4.2:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt. <sup>2</sup>In ihnen hat die Nutzung der Windenergie Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen.

(Hinweis): <sup>4</sup>Raumbedeutsam sind Windenergieanlagen, wenn sie eine Gesamthöhe von 100 m über der bestehenden Geländeoberfläche überschreiten.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Die vorhandenen Stromleitungen und Umspannwerke ab 110 kV sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegt. <sup>2</sup>Sie sind von entgegenstehenden Planungen freizuhalten.

Ziffer 04 (Z): <sup>1</sup>Raumbedeutsame Rohrfernleitungen für Erdgas und Erdöl sind in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiete festgelegt. <sup>2</sup>Sie sind von entgegenstehenden Planungen freizuhalten.

## 1.10.2 Darstellung der Vorhaben-Auswirkungen zur erneuerbaren Energieversorgung und zur Energieinfrastruktur

### Erneuerbare Energieversorgung

LROP und RRÖP legen u.a. Ausbauziele für die Erzeugung erneuerbarer Energien fest, die in 2024 durch § 2 NWindG durch konkrete, kreisscharfe Teilflächenziele für die Windenergienutzung ergänzt wurden.

Sowohl der Vorhabenteil „Freileitung“ als auch der Vorhabenteil „Umspannwerk“ können Auswirkungen auf (geplante) Freiflächen-PV-Anlagen und Windenergieanlagen bzw. zugehörige Gebiete (Vorranggebiete, Sonderflächen/-gebiete) haben (Flächenentzug, Mindestabstände zu Windenergieanlagen gemäß DIN EN 50341-3-4 - VDE 0210-3).

Damit kann das Vorhaben – Freileitung wie Umspannwerk – die Erreichung der *Ausbauziele für die Onshore-Windenergienutzung* (4.2.1 01 Satz 5 LROP; § 2 NWindG) und den *Freiflächen-Photovoltaik-Ausbau* (4.2.1 03 LROP) erschweren, da es zu Flächenkonkurrenzen kommen kann. Im Regelfall ist dabei von einem Vorrang des Übertragungsnetzausbaus auszugehen (vgl. Kapitel 4.2.2 09 LROP und § 2 Nr. 6 Satz 2 NROG).

Bei der Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die Windenergieerzeugung ist zu differenzieren zwischen rechtswirksamen Vorranggebieten Windenergienutzung, in Aufstellung befindlichen Vorranggebieten (RRÖP-Entwürfe) und Bestands-Windenergieanlagen ohne raumordnerische Sicherung (mit oder ohne Bauleitplanung).

Eine Querung von rechtswirksamen Vorranggebieten ist grundsätzlich als konflikthaft einzustufen, weil zum einen der Bereich des Schutzstreifens der Windenergienutzung entzogen

wird, zum anderen links und rechts der Freileitung – auch unter Annahme schwingungsdämpfender Maßnahmen – Mindestabstände zu Windenergieanlagen einzuhalten sind. Zwar liegen diese unterhalb der Mindestabstände von mehreren Hundert Metern, die zwischen einzelnen Windenergieanlagen modernen Typs (> 200 m Gesamtanlagenhöhe) einzuhalten sind, so dass grundsätzlich beide Nutzungen auf einer Fläche lokalisiert werden können; die Führung einer Freileitung durch ein Vorranggebiet Windenergienutzung schränkt jedoch Möglichkeiten des späteren Repowerings ein, indem die Standort-Wahlfreiheit für neue Windenergieanlagen begrenzt wird. Je nach Einzelfall (Länge/Lage der Leitung) kann hieraus resultieren, dass eine Freileitung nicht mit der vorrangig gesicherten Nutzung der Windenergienutzung vereinbar ist.

Demgegenüber stellt sich die räumliche Annäherung an Windenergieanlagen ohne zugehörige raumordnerische oder bauleitplanerische Sicherung als weniger problematisch dar: Solange die erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden, kann hier grundsätzlich von einer Vereinbarkeit beider Nutzungen ausgegangen werden.

Vorranggebiete Windenergienutzung finden sich in den RROP der Landkreise Wesermarsch, Osterholz und Rotenburg (Wümme). Die Vorranggebiete Windenergienutzung des RROP Verden sind im Jahr 2020 gerichtlich für unwirksam erklärt worden (Az.: 12 KN 243/17). Zwei der insgesamt vier berührten Landkreise haben in 2024 bereits Planentwürfe politisch beraten bzw. veröffentlicht, die entsprechend der neuen Teilflächenziele zusätzliche bzw. größere Vorranggebiete Windenergienutzung vorsehen: der Landkreis Rotenburg (Wümme) und der Landkreis Osterholz. Diese Entwürfe können jedoch gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG noch nicht als „Ziele in Aufstellung“ betrachtet werden und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Sie sind lediglich im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen (§ 15 Abs. 1 ROG) mit in den Blick zu nehmen. Für den Landkreis Verden ist ebenfalls die Neufestlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung vorgesehen, der erste Entwurf der zugehörigen RROP-Änderung wurde in 2021 veröffentlicht; die Veröffentlichung eines zweiten Entwurfs unter Beachtung der neuen Teilflächenziele nach § 2 NWindG ist noch nicht erfolgt (Stand: 08.2024).

Die Vorzugstrasse bzw. die kleinräumigen Trassenalternativen nähern sich mehrfach Vorranggebieten Windenergienutzung an oder kreuzen diese, u.a. östl. Eckfleth, westl. Huntebrück, südl. Husum/Sannau/Süderbrook, westl. des Stahlwerks von ArcelorMittal und nördl. Oberende. Nördl. von Mittelbauer und Oberende tangiert die Vorzugstrasse zwei geplante Vorranggebiete Windenergienutzung gemäß RROP-Entwurf 2024 des Landkreises Osterholz, nördlich von Otterstedt ein geplantes Vorranggebiet Windenergienutzung gemäß RROP-Vorentwurf 2024 des Landkreises Verden (vgl. Erwiderungssynopse zu den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, Nr. 152). Drei von vier Umspannwerk-Standortalternativen überlagern sich teilweise oder großräumig mit geplanten Vorranggebieten Windenergienutzung gemäß RROP-Entwurf 2024 des Landkreises Rotenburg (Wümme).

Windenergieanlagen außerhalb von Vorranggebieten Windenergienutzung sind im Stadtgebiet Bremen von der Planung betroffen, und zwar im Bereich des geplanten UW-Standorts.

## Energieinfrastruktur

In § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG werden die Grundprinzipien eines kostengünstigen, sicheren und umweltverträglichen Netzausbaus normiert. In den Kapitel 4.2 des LROP und der RROP werden Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Energiesektors festgelegt.

Den für die Energieverteilung geltenden *Grundsätzen von Versorgungssicherheit und Effizienz (4.2.2 01 LROP) bzw. Kostengünstigkeit (§ 2 ROG, Kapitel 4.2 Ziffer 01 RROP Osterholz)* entsprechen die Vorzugstrasse bzw. die Trassenalternativen insoweit, als sie gleichsweise geradlinig verlaufen und Kreuzungen mit anderen Höchstspannungsfreileitungen, soweit technisch möglich, meiden. Einzelne Kreuzungen insbesondere von 110-kV-Leitungen können jedoch nicht vermieden werden. Das Prinzip der *Umweltverträglichkeit* wird in Abschnitt III.2 näher betrachtet.

Den Vorgaben des LROP zum vorrangigen *Ausbau bestehender geeigneter Trassenkorridore (4.2.2 04 Satz 7, Ziel)* und der *Bündelung mit vorhandener oder geplanter technischer Infrastruktur (4.2.2 04 Satz 9, Grundsatz)* entspricht die Vorzugstrasse insoweit, als sie überwiegend in Bündelung zu anderen Freileitungen verläuft. Lediglich südwestl. Elsfleth, östl./südl. Süderbrook, östl. Ritterhude, nördl. Mittelbauer, nördl. Kleinmoor/Mittelmoor, nördl. Huxfeld, nördl. Otterstedt und im Trassenabschnitt Sottrum verlassen die Vorzugsalternative bzw. die Anbindungsleitungen des neuen Umspannwerks kleinräumig die Bündelungslage zu anderen Freileitungen. In der Mehrzahl dieser Abschnitte handelt es sich um solche, die im Sinne von 4.2.2 04 Satz 7 LROP als „nicht geeignet“ einzustufen sind, weil die Trasse hier die LROP-Abstandsvorgaben zu Wohngebäuden des Innenbereichs gemäß Kapitel 4.2.2 06 Sätze 1-3 verletzt.

Die hier vorliegende Landesplanerische Feststellung konkretisiert die räumliche Bezugsgröße des *Ziels der Raumordnung aus 4.2.2 Ziffer 09 LROP*, wonach bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten ist, dass zwischen Conneforde, Elsfleth/West, Abzweig Blockland und der Samtgemeinde Sottrum der Neubau einer Höchstspannungswechselstromleitung sowie eine Erweiterung oder Neuerrichtung von Nebenanlagen erforderlich ist.

Der Anforderung aus Kapitel 4.2.3 Ziffer 02 Satz 5ff RROP Osterholz zur *unterirdischen Verlegung* der Leitung kann nicht entsprochen werden, weil diese Option bundesrechtlich, d.h. im BBPlG, für das hier zu prüfende Vorhaben nicht eröffnet ist.

Die Anforderung aus Kapitel 4.2.3 Ziffer 04 RROP Osterholz, im Falle der Querung geschützter Gebiete geeignete *Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der relevanten Arten* vorzusehen, entspricht den fachrechtlichen Vorgaben nach BNatSchG für diese Gebietstypen. Eine Prüfung erfolgt in III.2.3 „Schutzgut Tiere und Pflanzen“.

Die im LROP bzw. den RROP festgelegten Vorranggebiete Leitungstrasse werden mehrfach gekreuzt. Die Kreuzung von Hochspannungsfreileitungen (110 kV) ist technisch durch die Wahl geeigneter Maststandorte und -höhen und die Gewährleistung ausreichender vertikaler Mindestabstände zwischen den stromführenden Leiterseilen zu bewerkstelligen. Sie stellt insoweit kein Planungshemmnis, sondern lediglich eine technische Aufgabe dar. Kritischer zu bewerten sind hingegen Kreuzungen mit anderen Höchstspannungsfreileitungen (220 kV, 380 kV) – insbesondere dann, wenn diese den gleichen geografischen Transitkorridor bedienen. Zwar sind solche Leitungskreuzungen technisch ebenfalls realisierbar; sie bringen jedoch höhere Risiken für die Versorgungssicherheit mit sich.

Hoch- und Höchstspannungsleitungen – bestehende wie geplante – werden durch die Vorzugsalternative bzw. die kleinräumigen Alternativen mehrfach gekreuzt, u.a. östl. Eckfleth/Dalsper, östl. Hiddigwarder Moor, auf der Höhe der B212 südl. Harmenhausen, südl. Sannau, im Stadtgebiet Bremen, nördl. der Wümmе, westl. Mittelbauer, südl. Grasberg, östl. Neu Rautendorf, öst. Otterstedt und – vielfach – im Trassenabschnitt Sottrum.

Im Zulauf auf die Schaltanlage Elsfleth/West verläuft die Leitung Elsfleth-Sottrum in Parallel-lage zur Elbe-Weser-Leitung (BBPIG-Vorhaben Nr. 38), im Trassenabschnitt Sottrum trifft sie auf die geplanten bzw. neu errichteten Leitungen Stade – Sottrum - Landesbergen (BBPIG-Vorhaben Nr. 7) und die „Elbe-Lippe-Leitung“ (BBPIG-Vorhaben Nr. 57).

Im Bereich der UW-Standortalternative 1 verlaufen die 380-kV-Leitung Dollern-Ovenstädt, die 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg und die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen, im Bereich der UW-Standortalternative 4 (südwestl. Bittstedt) die 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg.

Die Kreuzung von im Erdreich verlegter technischer Infrastruktur, z.B. Kabeltrassen oder Rohrfernleitungen, – im RROP festgelegt als Vorranggebiete Rohrfernleitung – kann in aller Regel durch hinreichende Abstände der Masten technisch gelöst werden. Da die Maststandorte zum Zeitpunkt des Raumordnungsverfahrens in der Regel noch nicht feststehen, ist die Kreuzung von unterirdischen Leitungen auf der Betrachtungsebene des Raumordnungsverfahrens in der Regel nicht relevant.

Vorranggebiete Rohrfernleitung für Erdgas, Erdöl und andere Produkte werden sowohl von der Vorzugstrasse als auch von den vergleichend betrachteten, kleinräumigen Trassenalternativen nicht gequert. Lediglich die landesplanerisch festgestellte Trasse der neu zu errichtenden Gasleitung ETL 182 der Gasunie Deutschland wird südwestl. von Buchholz gekreuzt. Die vier UW-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum sind von Rohrfernleitungen ebenfalls nicht berührt.

## **1.11 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen**

### **1.11.1 Raumordnerische Festlegungen zu sonstigen Standort- und Flächenanforderungen**

Im Folgenden werden die wesentlichen Festlegungen des LROP und der RROP wiedergegeben, die im jeweiligen Kapitel „Sonstige Standort- und Flächenanforderungen“ vom Vorhaben berührt werden.

#### **LROP**

##### Kapitel 4.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten sind zu erfassen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten sowie dauerhaft so zu sichern, dass die Umwelt nicht gefährdet wird, oder – soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar – zu sanieren. <sup>2</sup>Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Ziffer 03 (Z): <sup>1</sup>In allen Landesteilen sind unter Beachtung des Prinzips der Nähe ausreichende Kapazitäten für Abfallentsorgungsanlagen zu sichern und bei Bedarf festzulegen.

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### Kapitel 4.3:

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten befinden sich in der [...] Stadt Elsfleth [...] Bereich Huntebrück, Gemeinde Berne Bereich Neuenkoop, Gemeinde Lemwerder [...] Bereich Altenesch [...] und sind als Vorranggebiet Sicherung oder Sanierung erheblicher Bodenbelastungen/Altlasten festgelegt.

## **RROP Osterholz, 2011**

### Kapitel 3.3:

Ziffer 06 (Z): <sup>1</sup>Altablagerungen, altlastenverdächtige Standorte und Altlasten sind zu erfassen und hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials zu bewerten sowie dauerhaft so zu sichern, dass die Umwelt nicht gefährdet wird, oder – soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar – zu sanieren. <sup>2</sup>Sie sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

## **Landkreis Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

### Kapitel 4.3

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>In Achim, Dörverden, Kirchlinteln, Langwedel, Ottersberg, Oyten und Verden sind an geeigneten, gut erreichbaren Standorten Abfallhöfe einzurichten, zu betreiben und bei Bedarf auszubauen.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### Kapitel 4.3:

Ziffer 01 (G): Mit den erfassten Altablagerungen im Planungsraum ist ausgehend von ihrer Bewertung nach den Regeln des Bodenschutzrechts zu verfahren.

Ziffer 04 (G): Zum Schutz der kritischen Infrastrukturen sind bei planerischen Entscheidungen auch Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.

Ziffer 05 (Z): In den in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebieten Sperrgebiet wird der militärischen Nutzung Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt.

### **1.11.2 Darstellung der Vorhaben-Auswirkungen**

Altlastenverdächtige Flächen und Altlasten können dazu führen, dass Maststandorte bzw. das UW nicht an der beabsichtigten Stelle errichtet werden können, solange nicht die bestehenden Lasten beseitigt oder in situ gesichert wurden. Seitens der Landkreise als Abfall- und Bodenschutzbehörden oder anderer öffentlicher Stellen wurden jedoch keine der Vorhabenrealisierung entgegenstehenden Altlastenstandorte gemeldet. Zwei vom Landkreis Verden gemeldeten Altlasten bzw. –verdachtsflächen können nach Einschätzung der Vorhabenträgerin im folgenden Planfeststellungsverfahren berücksichtigt werden (vgl. Erwidierungssynopse zu den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen Nr. 159).

In militärischen Sperrgebieten ist die Errichtung von neuen Höchstspannungsfreileitungen oder Umspannwerken in der Regel ausgeschlossen. Militärische Sperrgebiete bzw. Anlagen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Deponiestandorte können einer Leitungsführung in ihrem Standortbereich entgegenstehen. Deponiestandorte sind vom Vorhaben nicht betroffen, mit Ausnahme der westlich des Stahlwerks ArcelorMittal im Beiplan 11 des FNP der Stadt Bremen dargestellten Deponieflächen.

## **1.12 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Gegenstand des ROV ist gemäß § 15 Abs. 1 ROG a.F. auch „die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“. In den Verfahrensunterlagen (Anlage B, S. 157 ff) werden verschiedene solcher Planungen und Maßnahmen aufgelistet, die sich mit den Trassenkorridoren bzw. den UW-Standortalternativen des Vorhabens räumlich überlagern. Weitere solcher Planungen und Maßnahmen wurden im Beteiligungsverfahren des ROV von öffentlichen Stellen und privaten Vorhabenträgern gemeldet.

Zu den vom Vorhaben berührten, abstimmungsbedürftigen Planungen und Maßnahmen zählen:

- mehrere Vorhaben für den Ausbau des Strom-Übertragungsnetzes (BBPIG-Vorhaben Nr. 3/ 4, 7, 38, 48, 55 und 57)
- die Verlegung eines 110-kV-Erdkabels zwischen dem Stahlwerkstandort ArcelorMittal und dem UW Niedervieland
- die RROP-Entwürfe/Vorentwürfe der Landkreise Rotenburg (Wümme), Verden und Osterholz zum Regelungsteil „Windenergienutzung“
- gemeindliche Windparkplanungen in der Gemeinde Berne sowie Hude und Ganderkesee
- das Repowering einzelner Windenergieanlagen im Bereich der Samtgemeinde Sottrum
- Planungen für Freiflächen-PV-Anlagen der Gemeinde Ganderkesee
- das integrierte Gemeindeentwicklungskonzept der Gemeinde Ganderkesee
- der Neubau der B 212n (über Harmenhausen bis BAB 281)
- der Bauabschnitt 4 der BAB 281
- eine Deicherhöhung im Bereich Werderland
- die Erweiterung des Bremer Industrie-Parks
- Verfahren auf dem Gelände von ArcelorMittal

In den Verfahrensunterlagen werden diese raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, soweit sie zum Zeitpunkt der Erstellung der Verfahrensunterlagen bereits bekannt waren, in Anlage B (S. 157 ff) und Anlage C (S. 209 ff) näher untersucht.

In der landesplanerischen Feststellung erfolgt eine Bewertung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den hier aufgelisteten Planungen/Maßnahmen und ggf. zu erwartender kumulierender Auswirkungen in Abschnitt III.3, nach Trassenabschnitten.

## 2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Darstellung und Bewertung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt auf Grundlage

- der von der Vorhabenträgerin mit den Verfahrensunterlagen vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie (UVS),
- der Inhalte der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, der beteiligten Vereinigungen und Verbände und von Privatpersonen
- der Ergebnisse des Erörterungstermins und
- der Ermittlungen der Landesplanungsbehörde.

Im nachfolgenden Abschnitt III.2 werden die wesentlichen Wirkfaktoren auf die Umwelt benannt (Abschnitt 2.1) und Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zusammenfassend beschrieben (Abschnitte 2.1 – 2.8). Mit den Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern setzt sich Abschnitt 2.9 auseinander. Eine detailliertere Betrachtung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die einzelnen Umwelt-Schutzgüter erfolgt in Abschnitt III.3, gliedert nach Trassenabschnitten.

### 2.1 Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt

Eine Freileitung kann sich in verschiedener Weise auf die Umwelt-Schutzgüter auswirken. Von raumwirksamen Auswirkungen betroffen sind in erster Linie die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft. Kleinflächige Auswirkungen durch die Errichtung der Mastfundamente ergeben sich auch für andere Schutzgüter (Boden, Wasser, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

Zu den baubedingten Auswirkungen des Neubaus von Freileitungen ebenso wie des Neubaus von Umspannwerken zählt insbesondere die temporäre Flächeninanspruchnahme, u.a. durch Lagerflächen, Provisorien und Baustraßen (u.a. Biotopverlust, Habitatzerschneidung, Beeinträchtigung von Bodendenkmälern, Beeinträchtigung von Oberflächengewässern, Erholungsräumen und Veränderungen von Landschaft und Bodenstruktur). Hiervon sind alle Schutzgüter betroffen. Weitere baubedingte Auswirkungen können laut Verfahrensunterlagen eintreten durch Bodenaushub/-einbau/-verdichtung (insb. Schutzgut Boden), Rodung von Vegetation (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Klima/Luft; Landschaft), Stoffemissionen (Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima/Luft, Wasser, Boden/Fläche), Lärm-/Lichtemissionen und visuelle Beeinträchtigungen (Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft) und Grundwasserhaltung/-einleitung/-verrieselung (insb. Schutzgut Wasser) (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 70). Vergleichbare Auswirkungen treten, wenn auch in der Regel in geringerem Maße, durch den Rückbau von Freileitungen auf (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 71).

Die baubedingten Auswirkungen von Freileitungen können in der Regel erst dann ermittelt/abgeschätzt und bewertet werden, wenn die Mastaufstellung/-standorte und -höhen sowie die Flächenanforderungen der Bauphase konkretisiert wurden. Dies ist zum Zeitpunkt der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens – so auch hier – regelmäßig noch nicht der

Fall. Die baubedingten Vorhabenauswirkungen werden daher im Weiteren nicht näher betrachtet.

Zu den anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabentyps Freileitung zählen gemäß Verfahrensunterlagen die Flächeninanspruchnahme, die (Teil-)Versiegelung von Flächen, die Sichtbarkeit von Masten und Leiterseilen, die Zerschneidung des Luftraums durch Leiterseile und die Zerschneidung von Waldgebieten. Tabelle 1, die der Anlage C der Verfahrensunterlagen entnommen ist, stellt die wesentlichen anlagenbedingten Wirkfaktoren zusammenfassend dar.

*Tabelle 1: Anlagebedingte Wirkfaktoren einer Freileitung gemäß Verfahrensunterlagen*

Wirkung	Potenzielle Auswirkung	Mensch, insbes. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Flächeninanspruchnahme, (Teil-)Versiegelung	Biotopverlust/-degeneration Bodenverlust/-degeneration Erhöhter Prädationsdruck auf Bodenbrüter des Offenlandes infolge von Biotopverlust und Schaffung von für Prädatoren geeigneten Strukturen Zerschneidung / Verlust von Habitaten Überprägung der Eigenart durch Veränderung der Landschaftsstruktur Beeinträchtigung und Verlust von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen Potenzielle Flächeninanspruchnahme in Erholungsräumen	x	x	x	x		x	x
Sichtbarkeit der Masten und Leiterseile	Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion Überprägung durch technische Struktur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Meideverhalten	x	x				x	x
Zerschneidung des Luftraumes durch Leiterseile	Kollisionsrisiko Funktionaler Lebensraumverlust infolge Meidung des Trassenumfeldes, Scheuchwirkung, Zerschneidung des Lebensraumes		x					
Zerschneidung von Waldgebieten	Zerschneidung von Lebensräumen Biotopverlust/-degeneration Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch lineare gehölzfreie Schneise Zerschneidung bzw. Verlust von Fledermausflugrouten und jagdgebieten		x			x	x	

(Quelle: Anlage C, Tabelle 5. S. 72)

Auch von einem Umspannwerk gehen verschiedene Wirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter aus. Besonders betroffen sind hier in der Regel die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt sowie Landschaft, außerdem das Schutzgut Boden. Tabelle 6

aus Anlage C der Verfahrensunterlagen gibt die wesentlichen anlagenbedingten Wirkfaktoren eines Umspannwerks zusammenfassend wieder.

Tabelle 2: Anlagebedingte Wirkfaktoren eines Umspannwerks gemäß Verfahrensunterlagen

Wirkung	Potenzielle Auswirkung	Mensch, insbes. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Flächeninanspruchnahme	Biotopverlust/-degeneration Bodenverlust/-degeneration Zerschneidung von Habitaten Überprägung der Eigenart durch Veränderung der Landschaftsstruktur Beeinträchtigung und Verlust von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen		x	x	x	x	x	x
Versiegelung, Teilversiegelung,	Biotopverlust/-degeneration Bodenverlust/-degeneration		x	x	x	x		
Sichtbarkeit der baulichen Anlagen	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion Überprägung durch technisches Bauwerk Funktionaler Lebensraumverlust infolge Meidung des Anlagenumfeldes Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der Erlebbarkeit von Baudenkmälern	x	x				x	x

(Quelle: Anlage C, Tabelle 6, S. 73)

Der Neubau der 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum geht mit einem Rückbau der Bestandsleitung zwischen der Schaltanlage Elsfleth/West und dem bestehenden Umspannwerk in der Gemeinde Sottrum einher. Anlagebedingt kommt es daher im Rahmen des hier zu prüfenden Vorhabens auch zur Entlastung von Umweltschutzgütern. Diese sind Tabelle 2 zusammenfassend dargestellt.

Neben den bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung auch die betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen in den Blick zu nehmen. Diese können durch den Betrieb der Leitung bzw. des Umspannwerks (Lärmemissionen, elektrische/magnetische Felder), die Unterhaltung des Schutzstreifens (insb. Aufwuchsbeschränkungen) und die Unterhaltung/Reparatur der Masten und Leiterseile bzw. Wartungs-Reparaturarbeiten auf dem Gelände des Umspannwerks (Störungen, Lärm-/Lichtimmissionen) ausgelöst werden. Betroffen sind jeweils insbesondere die Schutzgüter Menschen und Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, in Teilen auch Landschaft und Klima/Luft. Eine Übersicht über die betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen findet sich in den Verfahrensunterlagen in Anlage C, S. 75.

Für die betriebsbedingten Auswirkungen gilt, vergleichbar den baubedingten Auswirkungen, dass diese auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens noch nicht näher bewertet werden können, weil die konkrete technische und räumliche Ausprägung des Vorhabens zu die-

sem Zeitpunkt noch nicht feststeht. Die betriebsbedingten Auswirkungen finden jedoch mittelbar Eingang in die Raumverträglichkeitsprüfung: über die Betrachtung der Abstände zu Wohngebäuden/Bauplätzen und vergleichbar sensiblen Einrichtungen (Schutzgut Menschen) und über die Querungslängen von Vorbehaltsgebieten Wald bzw. wald-/gehölzbestandenen Gebieten (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Schutzgut Landschaft).

*Tabelle 3: Anlagebedingte Wirkfaktoren des Rückbaus von Freileitungen gemäß Verfahrensunterlagen*

Wirkung	Potenzielle Auswirkung	Mensch, insbes. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Wiederherstellung von Fläche	Wiederherstellung des Bodenprofils auf Arbeitstiefe von 1,20 m, Einbringung von ortsüblichem Material Wiederherstellung der Wasserdurchlässigkeit		x	x	x			
Immissionen elektromagnetischer Felder	Keine Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion mehr, da Entlastung durch Rückbau	x						
Kollision an Leiterseilen	Keine Tötung- oder Verletzung von Vögeln		x					
Visuelle Beeinträchtigungen durch Masten und Leiterseile	Keine Beunruhigung von Tieren Keine Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion	x	x				x	

(Quelle: Anlage C, Tabelle 6, S. 74)

Im Folgenden werden die Vorhabenauswirkungen auf die einzelnen Umwelt-Schutzgüter zusammenfassend beschrieben. Eine detailliertere Betrachtung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen erfolgt dann in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung, gegliedert nach Trassenabschnitten.

Zu den konfliktminimierenden Vorhaben- und Standortmerkmalen zählt, bezogen auf den Vorhabenteil „Freileitung“, insbesondere die Wahl einer Trassenalternative außerhalb von Bereichen hohen Raumwiderstands, zudem die Nutzung von bestehenden/vorbelasteten Trassenräumen und Bündelungslagen mit anderen Freileitungen / Linieninfrastrukturen.

Werden durch die Freileitung naturschutzfachlich hochwertige Gebiete, z.B. Laubwälder oder Flussniederungen mit Brut- und/oder Rastvogelvorkommen kollisionsgefährdeter Arten, gequert, kann über die Wahl der Maststandorte, -höhen und -formen eine konfliktminimierende Wirkung erreicht werden (z.B. Einebenen-Mast zur Reduzierung von Kollisionsrisiken). Darüberhinausgehende Möglichkeiten, die vorhabenbedingte Konflikte durch die Optimierung von Vorhabenmerkmalen zu reduzieren, sind begrenzt:

*Die durch eine Freileitung entstehenden Konflikte und Kompensationsbedarfe lassen sich, bis auf die bereits genannten technischen Maßnahmen wie Erdseilmarkierung (Verminderung des Anflugrisikos) und verändertes Mastkopfbild (z. B. geringere Masthöhe oder schmalerer Schutzbereich) nicht weiter minimieren. Die Eingriffe in den Boden durch Fundamente lassen sich ebenfalls nicht weiter minimieren, da die Fundamente stets den statischen Anforderungen der Leitung und des vorliegenden Baugrunds genügen müssen.“ (Anlage C, S. 327)*

Auch beim Vorhabenteil „Umspannwerk“ bestehen die größten Potenziale der Konfliktminimierung über die Wahl eines konfliktminimierten Standorts außerhalb von naturschutzfachlich hochwertigen Räumen, z.B. Waldbereichen. Einer Flächeneinsparung durch flächensparende Bauweise sind hingegen technische Grenzen gesetzt:

*„Im Bereich des Umspannwerks ließe sich die Flächeninanspruchnahme durch Errichtung einer sogenannten gasisolierten Schaltanlage (gas insulated Switchgear, GIS) verringern. Solche GIS-Anlagen sind aber in der gängigen technischen Anwendung vornehmlich für den Einbau in erheblich beengten Räumen (Innenstädte, Bergmassive bei Staudämmen usw.) vorbehalten, da sie ein vielfaches der üblichen luftisolierten Schaltanlagen (air insulated Switchgear, AIS) kosten und vor allem, da das eingesetzte Isoliergas (SF6) im Betrieb Flour-Verbindungen entwickelt und Leckagen daher zum Austritt hoch klimaschädlicher Gase führen können. Der Einsatz dieser Anlagen ist daher nur in besonderen Ausnahmefällen zulässig und bedarf stets einer intensiven Einzelfallprüfung. Ein Einsatz mit dem einzigen Ziel, den Flächenverbrauch zu minimieren, ist nicht verhältnismäßig.“ (Anlage C, S. 327)*

Im Folgenden werden die Vorhabenauswirkungen auf die einzelnen Umwelt-Schutzgüter zusammenfassend beschrieben. Eine detailliertere Betrachtung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen erfolgt dann in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung, gegliedert nach Trassenabschnitten.

## **2.2 Schutzgut Menschen, insb. die menschliche Gesundheit**

Freileitung und Umspannwerk erzeugen niederfrequente elektrische und magnetische Felder und Geräusche. Außerdem erhöhen sie die Konzentration von Ozon und Stickoxid in der Luft und prägen das Landschaftsbild in technischer Weise. In der Bauphase ist darüber hinaus mit Staubimmissionen zu rechnen. Das Vorhaben kann sich damit negativ auf die Gesundheit des Menschen, die Qualität des Wohnumfelds und auf die landschaftsbezogene Naherholung auswirken.

### **2.2.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Zu den zentralen physikalischen Wirkdimensionen der Betriebsphase (elektrische und magnetische Felder, Lärm) finden sich die wichtigsten vorhabenbezogenen Anforderungen in der 26. BImSchV und in der TA Lärm; ergänzend sind auch in den Raumordnungsprogrammen Plansätze enthalten, welche das Thema „Lärmimmissionen“ oder die Reinhaltung der Luft adressieren.

Anforderungen an den Schutz des Wohnumfelds vor den Auswirkungen heranrückender neuer Freileitungen (insbesondere visuelle Beeinträchtigungen) finden sich schwerpunktmäßig in Kapitel 4.2.2 des LROP, z.T. auch in RROP. Sie werden im folgenden Abschnitt vertiefend betrachtet.

Über das nähere Wohnumfeld im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 LROP hinausgehende Wirkungen auf siedlungsnahen Freiräume sind in Abschnitt III.1.3 der Landesplanerischen Feststellung thematisiert.

Aussagen zur Sicherung und Entwicklung der Raumfunktion „landschaftsgebundene Erholung“ finden sich schwerpunktmäßig im Kapitel 3.2.3 (für das RROP Osterholz: Kapitel 3.9) der Raumordnungsprogramme. Diese werden in diesem Dokument im zugehörigen Abschnitt III.1.7 betrachtet.

## 26. BImSchV:

§ 3 Abs. 2 der 26. BImSchV: Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Niederfrequenzanlagen, die nach dem 22. August 2013 errichtet werden, so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die im Anhang 1a genannten Grenzwerte nicht überschreiten, wobei Niederfrequenzanlagen mit einer Frequenz von 50 Hertz die Hälfte des in Anhang 1a genannten Grenzwertes der magnetischen Flussdichte nicht überschreiten dürfen. Bestehende Genehmigungen und Planfeststellungsbeschlüsse bleiben unberührt.

*Tabelle 4: Grenzwerte für Höchstspannungsfreileitungen aus Anhang 1a der 26. BImSchV*

Frequenz (f) in Hertz (Hz)	Grenzwerte	
	Elektrische Feldstärke in Kilovolt pro Meter (kV/m) (effektiv)	Magnetische Flussdichte in Mikrottesla (µT) (effektiv)
0	–	500
1 – 8	5	40 000/f <sup>2</sup>
8 – 25	5	5 000/f
25 – 50	5	200
50 – 400	250/f	200
400 – 3 000	250/f	80 000/f
3 000 – 10 000 000	0,083	27

Hinweis: Exemplarisch ist hier die für Höchstspannungsfreileitungen maßgebliche Vorschrift aus § 3 der 26. BImSchV mit den zugehörigen Grenzwerten wiedergegeben. Die 26. BImSchV umfasst weitere Vorschriften.

## TA Lärm:

*Tabelle 5: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden auf Nr. 6.1 der TA Lärm*

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in urbanen Gebieten	tags	63 dB (A)
	nachts	45 dB (A)
d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
f) in reinen Wohngebieten	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Hinweis: Exemplarisch sind hier die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden wiedergegeben. Die TA Lärm erhält darüber hinaus weitere, detaillierte Anforderungen / Messvorschriften und weitere Richtwerte für die Bestimmung und Bewertung schädlicher Umweltauswirkungen durch Geräusche. Zu den Schallemissionen der Bauphase sind die Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) sowie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen - AVV Baulärm) zu beachten.

## LROP, 2022

### Kapitel 2.1:

Ziffer 09 (G): <sup>1</sup>Nachteile und Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden.

### Kapitel 3.1.1:

Ziffer 02 (G): [...] <sup>2</sup>Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten, [...] werden.

### Kapitel 4.2.2:

Ziffer 06: (Z) <sup>1</sup>Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen sind so zu planen, dass die Höchstspannungsfreileitungen einen Abstand von mindestens 400 m zu Gebäuden, deren Hauptnutzung das Wohnen ist (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. [...]

(Z) <sup>3</sup>Gleiches gilt für Anlagen in diesen Gebieten, die in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar sind, insbesondere allgemeinbildende Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen.

(Z) <sup>4</sup>Der Mindestabstand nach Satz 1 ist auch zu überbaubaren Grundstücksflächen in Gebieten, die dem Wohnen dienen, einzuhalten, auf denen nach den Vorgaben eines Bebauungsplans oder gemäß § 34 BauGB die Errichtung von Wohngebäuden oder Gebäuden nach Satz 3 zulässig ist.

(Z) <sup>5</sup>Ausnahmsweise kann abweichend von den Sätzen 1 bis 4 der Abstand nach Satz 1 unterschritten werden, wenn

- a) gleichwohl ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleistet ist oder
- b) keine geeignete energiewirtschaftsrechtlich zulässige Trassenalternative die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht.

(G) <sup>6</sup>Trassen für neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitungen sollen so geplant werden, dass ein Abstand von 200 m zu Wohngebäuden oder vergleichbar sensiblen Nutzungen, die nicht unter Satz 1 und 3 fallen, eingehalten wird.

### **RROP Wesermarsch, 2019**

Das RROP des Landkreises Rotenburg (Wümme) enthält in diesem Regelungsbereich keine vorhabenrelevanten Plansätze.

### **RROP Osterholz, 2011**

#### Kapitel 2.3:

Ziffer 11 (G): Beeinträchtigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen, Geruch und Lärm sollen durch vorsorgende räumliche Trennung nicht zu vereinbarender Nutzungen und durch hinreichende räumliche Abstände zu störenden Nutzungen vermieden werden.

#### Kapitel 3.9:

Ziffer 03 (G): Ruhe und Luftreinheit in der Erholungslandschaft sollen insbesondere durch Beachtung dieser Aspekte bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, bei der Landbewirtschaftung und bei sonstigen Aktivitäten in der Landschaft gesichert werden.

### **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

Das RROP des Landkreises Rotenburg (Wümme) enthält in diesem Regelungsbereich keine vorhabenrelevanten Plansätze.

### **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

Das RROP des Landkreises Rotenburg (Wümme) enthält in diesem Regelungsbereich keine vorhabenrelevanten Plansätze.

### **2.2.2 Darstellung der Auswirkungen**

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Mensch lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden. Eine Beschreibung der Vorhabenauswirkungen erfolgt in Anlage C, Kapitel 5.1 der Verfahrensunterlagen.

Die bau- und rückbaubedingten Vorhabenauswirkungen umfassen u.a. Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- und Staubimmissionen, Abgase, visuelle Unruhe durch die Baugeräte und temporäre Eingriffe in das Landschaftsbild und damit mittelbar Auswirkungen auf die Wohnfunktion in Siedlungsbereichen/ Wohngebäuden des Außenbereichs und die landschaftsbezogene Erholung (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 241)

Zu den Schallemissionen der Bauphase sind die Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) sowie der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen - AVV Baulärm) zu beachten. Es ist zu gewährleisten, dass von Schallemissionen keine wesentlichen Störungen auf Wohn- und Erholungsgebiete ausgehen.

Die Staubemissionen bleiben auf Teile der Bauphase beschränkt; sie sind am ehesten in längeren Trockenphasen durch die Erdarbeiten für die Umspannwerke zu erwarten.

Die von der Bauphase ausgehenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind überwiegend kleinräumiger Art und hängen von der konkreten Ausprägung des Vorhabens, z.B. den Standorten der Masten und der räumlichen und zeitlichen Gestaltung der Baumaßnahmen ab. Diese Vorhabenmerkmale werden erst in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren konkretisiert und sind daher nicht Gegenstand dieser Vorprüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit.

Grundsätzlich kann auf der Prüfebene des ROV davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben die gesetzlichen und sonstigen Vorgaben zur Gestaltung der Bauphase, ggf. unter Einsatz von Minimierungsmaßnahmen, einhalten wird. Die Prüfung der Einhaltung der relevanten Schutznormen erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen auf die Funktionen „Wohnen“ und vergleichbar sensible Nutzungen ebenso wie die landschaftsbezogene Erholung gehen vor allem von der Rauminanspruchnahme und Sichtbarkeit der Freileitung (Masten, Leiter- und Erdseile) und des Umspannwerks aus. Grundsätzlich stellen Freileitungen – insbesondere die Masten – weithin sichtbare Objekte in der Landschaft dar (Anlage C, S. 240). Die anlagebedingten visuellen Auswirkungen hängen insbesondere von der Entfernung des Betrachters zur Freileitung ab. Selbst in den Leitungsabschnitten, in denen die Bestandstrasse bestandsnah und achsengleich durch die Vorhabenleitung ersetzt wird, ist von zusätzlichen visuellen Auswirkungen auf das Wohnumfeld / die landschaftsbezogene Erholung auszugehen, insbesondere aufgrund der rd. 10 – 30 m höheren und massiveren, visuell auffälligeren Masten und der erhöhten Anzahl an Leiterseilen (Anlage C, S. 241 u. 243). Der Rückbau der Bestandsleitung führt in den siedlungsnahen Bereichen dieser Leitung zu einer Entlastung des Wohnumfelds / der Landschaft und ihrer Erholungsfunktion (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 241).

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Erholungsfunktionen der Landschaft werden in Abschnitt III.1.7, solche auf siedlungsnahen Freiräume und auf größere unzerschnittene und unverlärmt Freiräume in Abschnitt III.1.3. dieses Dokument betrachtet und in Abschnitt III.3 bewertet.

Die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das nähere Wohnumfeld räumlich berührter Wohngebäude und Bauplätze sowie vergleichbar sensibler Nutzungen sind Gegenstand der Regelungen aus Kapitel 4.2.2 06 LROP und aus Kapitel 2.1 Ziffer 07 und Kapitel 4.2.3 Ziffer 05 RROP Stade. Demnach ist zu unterscheiden zwischen dem schutzbedürftigen

400 m-Umfeld von Wohngebäuden/Bauplätzen und vergleichbar sensiblen Nutzungen in Innenbereichslagen von Gebieten, die dem Wohnen dienen, und dem 200 m Wohnumfeld von Wohngebäuden und vergleichbar sensiblen Nutzungen außerhalb dieser Gebiete, also z.B. im Außenbereich.

Die Vorgabe des niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramms, dass zu Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs Abstände von 400 m (Ziel der Raumordnung) bzw. 200 m (Grundsatz der Raumordnung) einzuhalten sind (vgl. Kapitel 4.2.2 Abschnitt 06 LROP), reduziert die visuellen Auswirkungen des Vorhabens deutlich. Neben der Entfernung zur Freileitung spielt auch der Grad der Sichtverschattung (z.B. durch Vegetation oder Gebäude) bei der Bewertung der visuellen Auswirkungen eine wichtige Rolle.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Wohnumfeld-Kategorien sind in den nachfolgenden Tabellen zusammenfassend dargestellt.

Die Vorzugstrasse tangiert nur in einem Bereich 400 m-Wohnumfelder (südöstl. Grasberg), hier ist ein Wohngebäude von der Abstandsunterschreitung betroffen.

Der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden des Außenbereichs wird in vier Bereichen unterschritten, betroffen sind insg. 10 Wohngebäude (s. Tabelle 7).

Die kleinräumigen Trassenalternativen im Bereich der Bestandstrasse queren in deutlich höherem Umfang Wohnumfelder, insbesondere des Innenbereichs. Dies betrifft u.a. die Ortslagen Mittelbauer, Kleinmoor/Klostermoor, Huxfeld und Otterstedt. Durch den Rückbau der Bestandsleitung ist jedoch gleichzeitig mit einer deutlichen Entlastung des Wohnumfelds dieser Ortslagen zu rechnen.

Eine detaillierte Betrachtung und Bewertung der Abstandsunterschreitungen / der Betroffenheit des Wohnumfeldschutzes erfolgt in Abschnitt III.3.

*Tabelle 6: Engstellen (400m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugsalternative*

Räumliche Engstelle	Anzahl und Lage berührter Wohngebäude im Abstand < 400 m
Engstelle südöstl. Grasberg	1 Wohngebäude (280 m)

*(Quelle: eigene Darstellung)*

*Tabelle 7: Engstellen (200m-Wohnumfeldschutz) im Bereich der Vorzugsalternative*

Engstelle	Anzahl und Lage berührter Wohngebäude im Abstand < 200 m
Engstelle nördl. Niederende	6 Wohngebäude (91 m – 192 m)
Engstelle nördl. Frankenburg	2 Wohngebäude (73 m – 107 m)
Engstelle südl. Grasberg	2 Wohngebäude (122 m – 124 m)

*(Quelle: eigene Darstellung)*

Die konkreten Abstandsvorgaben aus Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 LROP (400 m bzw. 200 m) können als vorhabentypspezifische Konkretisierung der allgemeinen Anforderung aus Kapitel 4.2.1 Ziffer 06 LROP und Kapitel 2.3 Ziffer 11 RROP Osterholz verstanden werden (aus-/hinreichende Abstände zu störenden Nutzungen / zu Freileitungen / räumliche Trennung von Emittent bzw. störender Nutzung und Immissionsort).

Im Umfeld der vier Standortalternativen für das Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum werden die in Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 LROP normierten Abstände zu Wohngebäuden des Innen- und Außenbereichs vollumfänglich eingehalten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen:

Neben die konkreten Grenz- bzw. Richtwerte der Fachnormen treten allgemeiner gefasste Plansätze aus den Raumordnungsprogrammen. In der Form von Grundsätzen der Raumordnung wird vorgegeben, dass eine Beeinträchtigung der Bevölkerung durch Luftverunreinigungen – hier Ozon – und Lärm – hier insb. Corona-Geräusche – vermieden werden soll (LROP, RROP Osterholz).

Zu den betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen finden sich in den Verfahrensunterlagen u.a. folgende Ausführungen:

*„Durch den Betrieb von Freileitungen entstehen elektrische und magnetische Wechselfelder mit einer Frequenz von 50 Hz. Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder sind in der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV-VwV.) verbindlich festgesetzt. Sie dienen dem Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren und der Vorsorge. [...] Direkt unter der Leitung treten die stärksten elektrischen und magnetischen Felder auf. Die Stärke wird mit zunehmender Entfernung schwächer.“ (Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 89)*

*„Bei Höchstspannungsleitungen in Form von Freileitungen kann es an den Leiteroberflächen bei entsprechender elektrischer Randfeldstärke zur Geräuschentwicklung in Form eines Knisterns durch Corona-Entladungen kommen (insbesondere bei Nebel, Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit). Die Stärke der Geräusche hängt von der Bauart, den Seilquerschnitten und der Nennspannung der Freileitung ab. Corona-Geräusche können die Wohn- und Erholungsqualität in angrenzenden Siedlungsbereichen beeinträchtigen. [...]“ (Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 90)*

Weitere Ausführungen zu den magnetischen und elektrischen Felder finden sich auf den S. 89 ff und 240 ff von Anlage C.

Zu den betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerk“ zählen die Geräusche/Lärmimmissionen, die von den Transformatoren ausgehen. Zudem sind auch im Bereich des Umspannwerks Corona-Entladungen zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind jeweils zu beachten. Ebenso gehen vom Umspannwerk auch elektrische und magnetische Felder aus. Auch für diese Felder gelten die Vorgaben der 26. BImSchV.

Ob die Grenzwerte für niederfrequente elektrische und magnetische Felder bzw. die Immissionsrichtwerte für Lärm von Freileitung und Umspannwerk eingehalten werden, ist nicht Gegenstand dieser Vorprüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit, sondern des nachfolgenden Planfeststellungs- bzw. Zulassungsverfahrens. Erst dann stehen der genaue Verlauf der Leitung bzw. der präzise Standort des Umspannwerks fest. Dennoch

lässt sich bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine Abschätzung vornehmen. Gleiches gilt für die Bewertung erhöhter Ozonwerte im Umfeld von Freileitung bzw. Umspannwerk.

Lärmimmissionen: Ausgehend von Ausbreitungsberechnungen zu anderen 380-kV-Leitungen kann jedoch grob davon ausgegangen werden, dass selbst unter Zugrundelegung der maximal zu erwartenden Schallausbreitung in einer Entfernung von rd. 150 m der Nacht-Immissionsrichtwert von 35 dB (A) in reinen Wohngebieten voraussichtlich eingehalten werden kann und in einer Entfernung von rd. 300-350 m der Immissionsbeitrag der Freileitung als so gering einzustufen ist, dass sich eine Erhebung der Vorbelastung nach Nr. 3.2.1 TA Lärm in der Regel erübrigt (vgl. BNetzA 2018: 158<sup>4</sup>). Je nach Konfiguration der Leitung ist für das hier zu beurteilende Vorhaben eher von niedrigeren Ausbreitungswerten auszugehen.

Nach derzeitigem Stand ist davon auszugehen, dass die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm für die relevanten Immissionsorte – hier: Wohngebäude – im Umfeld der Freileitung eingehalten wird.

Im Umfeld des Umspannwerks ist ebenfalls von einer Einhaltung der Lärm-Richtwerte auszugehen, da die Wohngebäude des Außenbereichs im Umfeld der drei näher betrachteten Standortalternativen Abstände von mind. 700 m einhalten.

Elektrische/magnetische Felder: Zur Bewertung der betriebsbedingten Auswirkungen im Bereich der elektrischen und magnetischen Felder verweisen die Verfahrensunterlagen auf die Auswirkungen eines vergleichbaren Leitungsbauvorhabens:

*„Es ist zu erkennen, dass die Grenzwerte bereits direkt unter der Leitung (in Trassenmitte) eingehalten werden. Mit zunehmendem Abstand zur Leitung nehmen die Werte deutlich ab. Ab etwa 100 - 150 m Entfernung zur Leitung sind sie messtechnisch kaum noch erfassbar und werden von anderen elektrischen und magnetischen Feldern überlagert.“ (Anlage C, S. 242).*

Auf der Ebene der Raumordnung lässt sich verallgemeinernd feststellen, dass für den gesamten Streckenverlauf ebenso wie für das Umfeld des Umspannwerks (unabhängig von seinem Standort) von einer vollumfänglichen Einhaltung der Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder auszugehen ist, da diese Werte bereits direkt unterhalb der Leiterseile einzuhalten sind. Dies ist im Planfeststellungsverfahren ebenfalls nachzuweisen. Unterhalb der Grenzwerte gibt es zwar Hinweise auf mögliche biologische und gesundheitliche Wirkungen niederfrequenter Felder, die intensiv beforscht werden. Nach Einschätzung des zuständigen Bundesamts für Strahlenschutz gibt es jedoch keine wissenschaftlichen Belege für entsprechenden Wirkungen: „Bisher sind die Hinweise auf mögliche gesundheitliche Wirkungen unterhalb der Grenzwerte wissenschaftlich nicht bestätigt worden.“<sup>5</sup>

Ozon: Die Erhöhungen des Ozongehaltes im Umfeld von Freileitungen liegen im Bereich der messtechnischen Nachweisgrenze und betragen nur einen Bruchteil des natürlichen Ozonpegels. In den Verfahrensunterlagen für ein vergleichbares 380-kV-Leitungsvorhaben finden sich hierzu folgende Ausführungen:

---

<sup>4</sup> BNetzA (Bundesnetzagentur) (2018): Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 11 des Bundesbedarfsplangesetzes vom 29.03.2018

<sup>5</sup> Bundesamt für Strahlenschutz, online unter: <https://www.bfs.de/DE/themen/emf/nff/wirkung/nff-diskutiert/nff-diskutiert.html>, Zugriff am 23.08.2024

*„Messungen belegen in der Nähe der Hauptleiter von 380-kV-Seilen Konzentrationserhöhungen von 2 bis 3 ppb (parts per billion) (BADENWERK 1988). Bei einer turbulenten Luftströmung sind bereits bei 1 m Abstand vom Leiterseil nur noch 0,3 ppb zu erwarten. Weiterhin liegt der durch Höchstspannungsleitungen gelieferte Beitrag zum natürlichen Ozongehalt bereits in unmittelbarer Nähe der Leiterseile an der Nachweisgrenze und beträgt nur noch einen Bruchteil des natürlichen Pegels. In einem Abstand von 4 m zu den stromführenden Leiterseilen ist bei 380-kV-Leitungen bereits kein eindeutiger Nachweis zusätzlich erzeugten Ozons mehr möglich. Gleiches gilt für die noch geringeren Mengen an Stickoxiden (KIEßLING et al. 2001)“ (vgl. Anlage A der Verfahrensunterlagen für die 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen, Abschnitt Dollern - Landesbergen, S. 43).*

### **2.2.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Eine wesentliche Maßnahme zur Reduzierung der Betroffenheiten des „Schutzgut Mensch“ besteht in der Wahl der umweltverträglichsten Trassenvariante bzw. Standortalternative. Die Darstellung der Auswirkungen zeigt, dass die Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin in der Regel Annäherungen an Wohngebäude unterhalb der nach LROP vorgegebenen Abstände von 400 m (Wohngebäude des Innenbereichs) bzw. 200 m (Wohngebäude des Außenbereichs) meidet. Gleiches gilt für die Optimierung des Abstands / der Betroffenheiten von für die Naherholung bedeutsamen siedlungsnahen Freiräumen (s. Abschnitt III.1.2).

Ergänzende Maßnahmen zur Minimierung visueller Auswirkungen auf den Wohn- und Erholungsbereich können darin bestehen, die Maststandorte und -höhen/-formen kleinräumig so zu optimieren, dass die Sichtbarkeit in häufig genutzten Bereichen aus minimiert wird (s. Maßgabe M-II-1). Darüber hinaus können Gehölzanzpflanzungen im Nahbereich von Wohngebäuden im Einzelfall dazu beitragen, die Sichtbarkeit insbesondere der Masten zu verringern. Dies gilt auch für die visuellen Auswirkungen von Umspannwerk-Standorten, wo eine mindestens partielle Unterbrechung der Sichtbeziehungen z.B. durch mehrreihige Gehölzpflanzungen erreicht werden kann.

Technische Möglichkeiten der Minimierung elektrischer und magnetischer Felder sind die Optimierung der Lage der einzelnen Phasenleiter zueinander, die Anordnung der Leiter eines Drehstromsystems im Dreieck, die Optimierung der Phasen- und Systemabstände und eine optimierte Anordnung mitgeführter Stromkreise (vgl. TenneT TSO GmbH 2023, S. 28).

Technische Möglichkeiten der Minimierung von Lärmimmissionen in der Betriebsphase bestehen bei den Freileitungen u.a. in der hinreichenden Dimensionierung der Leiterseildurchmesser, was die Wahrscheinlichkeit von Corona-Geräuschen reduziert; in der Ausführung der Leitungen als Viererbündel, um eine Minimierung des Corona-Effektes zu erreichen (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 323); und erforderlichenfalls in einer Einhausung der Transformatoren des Umspannwerks zur Reduzierung der mit der Transformation verbundenen Geräusche. Während der Bauphase besteht eine Minderungsmaßnahme in der Beschränkung der Bautätigkeiten auf die Tagzeit (vgl. TenneT TSO GmbH 2023, S. 32)

## **2.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt einschl. Natura 2000-Gebiete und besonderer Artenschutz**

Tiere und Pflanzen sind Teil der biologischen Vielfalt insgesamt. Diese umfasst die Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten einschließlich der genetischen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (BNetzA 2020).

### **2.3.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Nach § 1 Abs. 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG sind großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Ähnlich ist das Bündelungsgebot in § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG formuliert. Danach ist die weitere Zerschneidung der freien Landschaft sowie von Wald- und Moorflächen so weit wie möglich zu vermeiden.

Auch in den Raumordnungsplänen von Land und Landkreisen finden sich Festlegungen mit direktem oder mittelbarem Bezug zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, von denen die Wichtigsten im Folgenden wiedergegeben werden. Sie beziehen sich im Wesentlichen auf das Natura 2000-Netz.

Es sei darauf hingewiesen, dass einzelne raumordnerische Festlegungen bereits in Abschnitt III.2 betrachtet wurden und daher hier, trotz fachlichen Bezugs zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, nicht erneut wiedergegeben werden.

Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden ebenso wie Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, soweit sie nicht durch NSG, LSG oder Natura 2000-Gebiete überlagert werden, in Abschnitt III.1.4 betrachtet. Auch Vorranggebiete Biotopverbund werden in Abschnitt III.1.4 thematisiert. Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wald werden in Abschnitt III.1.5 näher betrachtet.

Eine Auseinandersetzung mit den LSG erfolgt in Abschnitt III.2.7, sofern sie nicht auch Bestandteil des Natura 2000-Netzes sind.

Die Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf diese Festlegungen fließt in die Schutzgutbeurteilung mit ein.

## **LROP, 2022**

### **Kapitel 3.1.3:**

Ziffer 01 (Z): Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.

Ziffer 02 (Z): <sup>1</sup>Als Vorranggebiete Natura 2000 sind im Landes-Raumordnungsprogramm festgelegt:

1. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (FFH-Gebiete),
2. der Europäischen Kommission nach Artikel 4 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen in der jeweils geltenden Fassung benannte Gebiete (FFH-Vorschlagsgebiete),
3. Gebiete im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG (Europäische Vogelschutzgebiete) und
4. Gebiete im Sinne des Artikels 4 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), die von der Landesregierung beschlossen sind und für die noch kein Schutz im Sinne des § 32 Absatz 2 bis 4 BNatSchG gewährleistet ist (faktische Vogelschutzgebiete).

<sup>2</sup>In den Vorranggebieten Natura 2000 nach Satz 1 Nummern 1 bis 3 sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig.

## **RROP Wesermarsch, 2019**

### **Kapitel 3.1.3:**

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Natura 2000-Gebiete sind in der Zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Natura 2000 und als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt.

## **RROP Osterholz, 2011**

### **Kapitel 3.5.1:**

Ziffer 01 (Z): Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.

## **RROP Verden 2016, einschließlich 1. Änderung 2020**

### **Kapitel 3.5.1:**

Ziffer 01 (Z): Die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern.

## **RROP Rotenburg (Wümme), 2020**

### **Kapitel 3.1.3:**

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>Die Vorranggebiete Natura 2000 sind in der zeichnerischen Darstellung räumlich festgelegt. <sup>2</sup>In ihnen hat der Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“ Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen.

Festlegungen zum Schutzgut „biologische Vielfalt“ finden sich im LROP u.a. in 1.2 07 Satz 4 (hier bezogen auf ländliche Räume), 3.1.1 04 Satz 1 (hier bezogen auf das Schutzgut Boden), 3.1.2 06 Satz 2 (hier bezogen auf verarmte und geschädigte Gebiete). Auch einzelne Festlegungen der RROP zielen auf den Erhalt der biologischen Vielfalt.

### 2.3.2 Darstellung der Auswirkungen

#### Wirkfaktoren und Bewertungsgrößen

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden. Eine Beschreibung der Vorhabenauswirkungen erfolgt in Anlage C, Kapitel 5.2 der Verfahrensunterlagen.

Zu den bau- und rückbaubedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitung und Umspannwerk sowie Rückbau der Bestandsleitung zählen die temporäre Flächeninanspruchnahme (Arbeits- und Lagerflächen, Zuwegungen, Arbeitsstreifen von 80 m Breite) und die hieraus ggf. folgende Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion dieser Flächen / den folgenden Vegetations- und Lebensraumverlust. Außerdem können sich infolge des Bodenaushubs, des Bodenabtrags und -einbaus sowie der Verdichtung von Böden Standortbedingungen für Pflanzen und Biotope verändern. Auch etwaige Grundwasserabsenkungen können die Standortbedingungen für Pflanzen verändern. Durch den Einsatz von Baumaschinen kann es zudem zur Tötung, Verletzung oder Vertreibung von Tieren kommen. Zusätzlich sind Schall- und Staubemissionen und sonstige Störungen (z.B. Licht, Anwesenheit von Menschen) zu erwarten (Anlage C, S. 246-247).

Die von der Bauphase ausgehenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind überwiegend kleinräumiger Art und hängen von der konkreten Ausprägung des Vorhabens, z.B. den Standorten der Masten und der räumlichen und zeitlichen Gestaltung der Baumaßnahmen ab. Diese Vorhabenmerkmale werden erst in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren konkretisiert und sind daher nicht Gegenstand dieser Vorprüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschreiben:

*„Für einige Vogelarten [...] stellen Freileitungen ein Kollisionsrisiko dar, welches zu tödlichen Verletzungen führen kann. Hierbei fliegen die Vögel entweder gegen die Leiterseile oder gegen die Erdseile. [...] Brut- und Rastvögel meiden aufgrund der Silhouettenwirkung vertikale Strukturen wie Freileitungen, wodurch wichtige Nahrungsflächen entwertet werden können. Neutrassierungen entwerten bestehende Bruträume, wohingegen Freileitungen in der Bestandstrasse dies nur eingeschränkt durch die Verwendung von höheren Masten und somit einer größeren Silhouettenwirkung tun. Durch die Schaffung von Deckungen für Prädatoren, erhöht sich der Prädationsdruck auf bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes.“*

*Auf den Flächen der Maststandorte und den Umspannwerken erfolgt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme und somit ein vollständiger Funktionsverlust. Gehölzbiotope innerhalb des neuen Schutzstreifens werden beeinträchtigt, da hier Aufwuchsbeschränkungen bestehen und die Gehölze regelmäßig geschnitten werden müssen.“*

*Dies führt je nach Ausprägung der Gehölzbiotope zu mittleren oder starken Beeinträchtigungen. Zudem gibt es eine Zerschneidungswirkung durch Rauminanspruchnahme der Leitungsseile und Masten der Freileitung. Dies führt unter anderem zu einer Entwertung von Vogelbrutstätten oder Kollision von Vögeln mit Leitungsseilen.*

*An Bächen kann der Verlust des Gehölzsaumes zu Lebensraumverlust von Tieren führen und extensive, artenreiche Grünlandbiotope können durch Maststandorte und die einhergehenden Standortveränderungen in ihrer Lebensraumfunktion beeinträchtigt werden.*

*Die Beseitigung von Gehölzen kann Fledermäuse beeinträchtigen, wenn Quartierstandorte, Wochenstuben oder Winterquartiere entfernt werden. [...] Zudem können größere Eingriffe in den Bewuchs der Trasse Flugrouten und Nutzung von Jagdhabitaten verändern bzw. beeinträchtigen.*

*In Wäldern kann es durch die intensive Sonneneinstrahlung nach Gehölzentfernung zu mikroklimatischen Veränderungen kommen, die Auswirkungen auf Pflanzen (Verbrennung von Rinde an angrenzenden Bäumen) und Tiere (Zunahme thermophiler Insekten) sowie Biotope (Austrocknung) haben können. In baumfreien Trassen innerhalb von Wäldern besteht eine erhöhte Gefahr des Windwurfes für angrenzende Bestände. [...]*

*Möglich ist die Vergrämung von Arten durch veränderte Lebensräume bis hin zur Aufgabe von Brutstandorten störungsempfindlicher Großvogelarten durch den veränderten Gebietscharakter im Bereich von Schneisen. [...] (Anlage C, S. 247-248)*

Nach Einschätzung der TenneT in den Verfahrensunterlagen sind die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt „insbesondere durch die Dauerhaftigkeit der Habitatverluste und Störungen der Tierwelt und der Verlauf der Leitung in bisher unbelasteten Bereichen [...] als erheblich nachteilig zu beurteilen.“ (Anlage C, S. 248)

Als betriebsbedingte Auswirkungen können Wartungs- und Reparaturarbeiten zu einer Beunruhigung von Tieren führen und demnach temporäre Beeinträchtigungen des Schutzguts verursachen. Zudem kann eine Zerstörung bzw. Beschädigung von Vegetationsbeständen mit den Wartungs- und Reparaturarbeiten einhergehen. Eine Bewertung dieser Auswirkungen ist jedoch in der Regel nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.

Eine wichtige Bewertungsdimension für die Betroffenheit von Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt auf der Prüfebene der Raumordnung ist die Kulisse der für Natur und Landschaft fachrechtlich geschützten Gebiete: Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete. Im Folgenden werden die Auswirkungen auf Natura 2000- und Naturschutzgebiete zusammenfassend wiedergegeben; die Betrachtung der Landschaftsschutzgebiete erfolgt unter „Schutzgut Landschaft“ (Abschnitt III.2.7).

Zum Schutzgut Tiere ist anzumerken, dass für den Vorhabentyp Höchstspannungsfreileitung insbesondere die Betroffenheit geschützter, vorhabensensibler Vogelarten (Brut- und Rastvögel) zu bewerten ist, für die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können. Auf der Betrachtungsebene der Raumordnung werden hierfür die vom NLKWN und dem AK Umwelt Brut- und Gastvögel (LK Wesermarsch) bereitgestellten bzw. von Baader Konzept erfassten Daten zu Brut- und Gastvogellebensräumen herangezogen. Hierauf aufbauend hat

die TenneT eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung erarbeiten lassen, deren Ergebnissen im Folgenden ebenfalls nachvollzogen werden (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen). Wie bereits erwähnt, erfolgt die Betrachtung der Vorhabenauswirkungen auf Waldgebiete in Abschnitt III.1.5, auf Vorranggebiete/Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Biotopverbund und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung in Abschnitt III.1.4.

Mit diesen räumlichen Untersuchungskategorien sind auch die wesentlichen Aspekte des Schutzguts biologische Vielfalt auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens mit abgedeckt, da Schutzgebietssysteme einen zentralen Bestandteil von Strategien zum Erhalt der biologischen Vielfalt darstellen und Auswirkungen von Höchstspannungsleitungen einschließlich Umspannwerken in erster Linie über die Auswirkungen auf Schutzgebiete (EU, national) und vorhabentypspezifisch gefährdeter Biotoptypen – auf der Betrachtungsebene der Raumordnung insbesondere Waldbiotope – zu beschreiben sind (vgl. Runge et al. 2012: 74 ff). In der Landesplanerischen Feststellung wird daher im Folgenden bei der alternativen- und standortbezogenen Vorhabenbewertung die Kategorie „biologische Vielfalt“ über die jeweils dargestellten und bewerteten Auswirkungen auf Schutzgebiete, Biotope (insb. Wald- und Gehölzbiotope, hier betrachtet anhand der raumordnerischen Kategorie Vorbehaltsgebiete Wald) und raumordnerische Festlegungen zum Biotopverbund mit bewertet und erfasst.

### **Auswirkungen des Vorhabens auf Naturschutzgebiete**

Die Vorzugstrasse quert südlich Ritterhude das NSG „Untere Wümme“, das aufgrund geringer Querungslänge (rd. 60 m) überspannt werden kann. Östlich Ritterhude wird randlich das NSG „Hammeniederung“ angeschnitten (rd. 380 m Querungslänge), hierzu findet sich mit Maßgabe M-I-16 ein Prüfauftrag für eine optimierte Trassenführung, der auch Gegenstand des Erörterungstermins vom 10.01.2024 war. Weiter östlich kreuzt die Vorzugstrasse (ebenso wie die bestandsnahe, kleinräumige Trassenalternative) das NSG „Untere Wörpe“ (Vorzugstrasse: rd. 50 m; Alternative: rd. 25 m), auch hier ist eine Überspannung möglich. Schließlich queren die Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum mehrfach das NSG „Wiestetal“, mit Querungslängen von z.T. > 400 m. Die Trassenalternative „Mittelbauer – Kleinmoor Nord“ quert darüber hinaus über rd. 240 m das NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“.

Die Umspannwerk-Standortflächen selbst liegen außerhalb von Naturschutzgebieten.

Eine Bewertung der Querungsbereiche der einzelnen Naturschutzgebiete erfolgt in Abschnitt III.3, gegliedert nach Trassenabschnitten.

### **Auswirkungen auf Brut- und Gastvogellebensräume**

In den Verfahrensunterlagen werden die Auswirkungen der Trassen- und Standortalternativen des Vorhabens auf die Brut- und Gastvogellebensräume unterschiedlicher Bedeutungsgrade (national/international, landesbedeutsam, regional bedeutsam, lokal bedeutsam, mit offenem Status) näher betrachtet, insb. in Anlage C und Anlage E der Verfahrensunterlagen. In Anlage C der Verfahrensunterlagen werden in Abschnitt 8.9.1 u.a. die für die Avifauna besonders konfliktträchtigen Bereiche des Vorhabens wiedergegeben, durchnummeriert mit „U1“ bis „U43“.

Europäische Vogelschutzgebiete werden im Bereich des Ochtumer Sands angenähert (U39) und im Bereich Blockland ebenso wie in den Bereichen Werderland und Hammeniederung gequert (U18, U36, U38) bzw. angenähert (U18, U37); außerdem werden IBA-Gebiete im Bereich Blockland/Untere Wümme, Werderland, Hammeniederung und Wümmeniederung/St. Jürgensland von der Vorzugstrasse gekreuzt (U18, U36, U37).

Brut- und Gastvogellebensräume nationaler Bedeutung werden westlich der Weser (U40: u.a. Großer Brachvogel, Kiebitz und U41: Kortekamp: Wachtel, Großer Brachvogel, Kiebitz) und im St. Jürgensland (Probeflächen 25/26 aus Anhang 25; U19; Brutverdacht des Großen Brachvogels, Weißstorch als Nahrungsgast) durch die Vorzugstrasse gequert.

Auch Brut- und Gastvogellebensräume landesweiter Bedeutung sind mehrfach vom Vorhaben berührt, u.a. westl. Elsfleth (U1), bei Huntebrück (U43), im Blockland (U36, U37) bzw. beim Abzweig Blockland / im Bereich St. Jürgen, Hamme, Ritterhude, Linteler Heiden und Niederende (U18), außerdem im St. Jürgensland und bei Oberende (U19), bei Buchholz (U20), bei Otterstedt (U29) und Narthausen (U30) und im Bereich von Clüversborstel (U33).

Drei der vier Umspannwerk-Standortalternativen liegen im Bereich von Brutvogellebensräumen regionaler Bedeutung (UW-Standorte 2, 3 und 4).

Hervorzuheben ist, dass die Verfahrensunterlagen auf aktuelle Erhebungen der Vorhabenträgerin zurückgreifen können (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, Anhänge 25 und 26), die über den für ROV üblichen Detaillierungsgrad hinausgehen und eine differenzierte Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf Brut- und Gastvogellebensräume erlauben. Lediglich für den Bereich der (nachträglich hinzugekommenen) „Südalternative“ lagen zum Zeitpunkt der Erstellung der Verfahrensunterlagen noch keine eigenen Kartierungen der TenneT vor.

Für die Erfassung von Rastvögeln fanden Kartierungen auf 33 Probeflächen statt, von denen 17 nach den formalen Kriterien gemäß Krüger et al. (2020) eine hervorgehobene Bedeutung als Gastvogellebensraum zuzuweisen ist. Zusammenfassend stellen die Verfahrensunterlagen fest: „Das Rastgeschehen planungsrelevanter Vogelarten zeigt eine Häufung auf den Flächen westlich der Weser, insbesondere auf den direkt an Weser und Hunte grenzenden Probeflächen sowie innerhalb der Vogelschutzgebiete Hammeniederung und Blockland und im dazwischenliegenden Sankt-Jürgen-Land.“ (Anhang 26, S. 92).

Für die Erfassung von Brutvögeln fanden Kartierungen auf 35 Probeflächen statt, von denen 25 eine mindestens regionale Bedeutung als Brutvogellebensraum aufweisen. Dabei kann nach Einschätzung von Baader Konzept zwei Flächen eine nationale Bedeutung als Brutvogelgebiet zugesprochen werden: die Fläche 25 (St. Jürgen) sowie die Fläche 26 (Mittelbauer). Hierzu führen die Gutachter aus: „Beide Flächen weisen eine Vielzahl an Brutvorkommen z.T. vom Aussterben bedrohten oder anfluggefährdeten Vogelarten wie dem Großen Brachvogel oder dem Seeadler auf, dienen teilweise als intensiv genutzte Nahrungshabitats für Weißstorch und Rotmilan und sind für Gänse- und Entenvögel wie Graugans, Knäkente, Krickente und Löffelente von Bedeutung.“ (Anhang 25, S. 76).

14 der 35 Probeflächen werden von Baader Konzept als Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung eingestuft: „Bei allen Flächen ist das regelmäßige Auftreten des Weißstorches als Nahrungsgast und z.T. als Brutvogel sowie – etwas weniger häufig – des Rotmilans der aus-

schlaggebende Faktor als Sonderarten für die Einstufung als landesweit bedeutsames Brutvogelgebiet.“ (Anhang 25, S. 76). Weitere sieben Probeflächen gelten als regional bedeutsame Brutvogelgebiete.

Eine Bewertung der Querungsbereiche der einzelnen Brut- und Gastvogellebensräume erfolgt in Abschnitt III.3, gegliedert nach Trassenabschnitten.

### **2.3.3. Natura 2000-Verträglichkeit**

Bereits auf Raumordnungsebene ist zumindest vorzuprüfen, ob die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebiete gegeben ist. Hierzu sind Natura 2000-Vorprüfungen und, soweit planungsstandbedingt möglich, auch Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen zu erarbeiten, in denen die möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des europäischen Gebietsschutzes zu betrachten und zu bewerten sind. Hierbei ist zu prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist, zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu führen.

Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z.B. eines Ökosystems, oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste) oder wenn notwendige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erheblich behindert werden.

Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH- oder der Vogelschutz-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht oder nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.<sup>6</sup>

Bei Naturschutzgebieten, Nationalparks, Biosphärenreservaten, Landschaftsschutzgebieten, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsbestandteilen ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, soweit diese die Erhaltungsziele betreffen (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).<sup>7</sup>

Die Prüfmethode für die durchgeführten Natura 2000-Voruntersuchungen und Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen ist in den Verfahrensunterlagen in Anlage D, Abschnitt 1.2 dargelegt. Auf eine Wiedergabe wird daher hier verzichtet.

Entlang und im Umfeld der zu untersuchenden Trassenalternativen und UW-Standortalternativen befinden sich 24 FFH-Gebiete und sieben EU-Vogelschutzgebiete. Elf dieser FFH-Gebiete und vier der EU-Vogelschutzgebiete liegen in der Freien Hansestadt Bremen. Eine kartografische Übersicht über diese Natura 2000-Gebiete bietet Anhang 23 der Verfahrensunterlagen.

---

<sup>6</sup> vgl. <https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/einleitung/erheblichkeit>

<sup>7</sup> [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur\\_amp\\_landschaft/natura\\_2000/ffh\\_vertraeglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-8268.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landschaft/natura_2000/ffh_vertraeglichkeitspruefung/ffh-vertraeglichkeitspruefung-8268.html)

Bei den folgenden 16 Natura 2000-Gebieten kommen bereits die Vorprüfungen zu dem Ergebnis, dass es jeweils nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird:

- DE 2707-301 Heide und Heideweiher auf der Rekumer Geest (HB)
- DE 2817-370 Weser zwischen Ochtummündung und Rekum (HB)
- DE 2818-302 Zentrales Blockland (HB)
- DE 2818-304 Lesum (HB)
- DE 2918-370 Niedervieland - Stromer Feldmark (HB)
- DE 2918-371 Bremische Ochtum (HB)
- DE 2819-302 Kuhgrabensee (HB)
- DE 2819-370 Hollerland (HB) (auch EU-VSG)
- DE 2819-402 EU-VSG Borgfelder Wümmewiesen (HB)
- DE 2517-331 Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen
- DE 2617-331 Kuhlmoor, Tiefenmoor
- DE 2717-332 Brundorfer Moor
- DE 2717-331 Garlstedter Moor und Heidhofer Teiche
- DE 2718-331 Schönebecker Aue
- DE 2817-331 Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke
- DE 2820-402 Wümmewiesen bei Fischerhude

Für diese 16 Gebiete konnten erhebliche Beeinträchtigungen in der Regel aufgrund der Entfernung zum Schutzgebiet ausgeschlossen werden. Ein Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme kann jeweils ausgeschlossen werden. Jeweils einzeln abgeschätzt wurde zudem auch, ob Auswirkungen auf die wertbestimmenden Tierarten zu erwarten sind. Dies konnte, soweit es sich hierbei um wassergebundene Arten (z.B. Fische) handelt, regelmäßig ausgeschlossen werden, da jeweils keine Eingriffe in die Flussläufe erfolgen (z.B. FFH-Gebiet Bremische Ochtum). Soweit es sich um (Zug-)Vogelarten handelt, konnten erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund der artspezifischen Kollisionsrisiken und der Aktionsradien der wertbestimmenden Arten einerseits, sowie der Entfernung zu den Trassenalternativen andererseits regelmäßig ausgeschlossen werden (z.B. EU-VSG Borgfelder Wümmewiesen). In Teilen wurde bei der Bewertung auch auf die zu erwartenden Flugbeziehungen abgestellt (z.B. FFH-Gebiet Zentrales Blockland). In anderen Fällen wurden signifikante Auswirkungen auf berührte Vogelarten auch deshalb ausgeschlossen, weil die Ausprägung der betreffenden Lebensraumtypen so schlecht/kleinflächig ist, dass keine signifikanten Vorkommen dieser Arten zu erwarten sind (z.B. FFH-/EU-VSG Hollerland, FFH-Gebiet Brunsdorfer Moor).

Die Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist nach Einschätzung der Vorhabenträgerin für keines der 16 Gebiete erforderlich. Die sechszehn Natura 2000-Vorprüfungen sind ausführlich Anlage D „Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit“, Kapitel 4, beschrieben.

Für die folgenden 15 Natura 2000-Gebiete wurden Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt:

- DE 2817-301 Werderland (HB)
- DE 2817-401 EU-VSG Werderland (HB)
- DE 2818-301 Grambker Feldmarksee (HB)
- DE 2818-401 EU-VSG Blockland (HB)
- DE 2819-301 Untere Wümme (HB)
- DE 2918-401 EU-VSG Niedervieland (HB)
- DE 2516-331 Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate
- DE 2617-401 EU-VSG Unterweser (ohne Luneplate) (landesinterne Nr. V27)
- DE 2716-331 Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)
- DE 2718-301 Reithbruch
- DE 2718-332 Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor
- DE 2719-401 EU-VSG Hammeniederung (landesinterne Nr. V35)
- DE 2723-331 Wümmeniederung
- DE 2820-301 Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor
- DE 2816-401 EU-VSG Hunteniederung (landesinterne Nr. V11)

Ergänzend erfolgte zudem eine Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit für das geplante EU-VSG Elsflether Sand (geplantes Kohärenzgebiet (Teilfläche) für das EU-VSG Voslapper Groden). Da es sich noch nicht um ein rechtswirksames EU-VSG handelt, erfolgt eine Betrachtung dieser Planung in Abschnitt III.3.1 unter „Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen“).

Diese 15 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen sind ausführlich in Anlage D, Kapitel 5, der Verfahrensunterlagen beschrieben. Im Nachfolgenden werden die Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen kurz zusammengefasst, unter Wiedergabe der Ausführungen in den o.g. Anhängen. Die Kurzbeschreibung der Gebiete ist jeweils im Wortlaut der Anlage D der Verfahrensunterlagen entnommen.

### **DE 2820-301 Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor**

Das FFH-Gebiet besteht aus einer Bachniederung mit Grünland- und Sumpfpflanzengesellschaften, Au- und Bruchwäldern, sowie Eichen-Hainbuchenwäldern. Außerdem gibt es degenerierte Hochmoorflächen, Birken-Moorwälder und kleinflächig Torfmoos-Bulten-Schlenken-Gesellschaften. Es handelt sich um einen sehr wertvollen naturraumtypischen Biotopkomplex, in dem mehrere Arten und LRT der FFH-Anhänge beheimatet sind. Unter anderem gibt es bedeutende Vorkommen von Erlen-Eschenwäldern. Kriechender Sellerie (*Apium repens*) wächst dort und bildet einen der wenigen landesweiten Bestände (Anlage D, S. 37).

Das FFH-Gebiet ist im Bereich der Freileitungsquerung in geringfügig abweichender Abgrenzung als NSG „Wiestetal“ festgesetzt.

Die Bestandsleitung Elsfleth – Sottrum quert die Wieste nördlich von Clüversborstel und überspannt das FFH-Gebiet derzeit auf einer Länge von 320 m. Durch den Rückbau kommt es hier zu einer dauerhaften Entlastung.

Die Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum verursachen an unterschiedlicher Stelle und mit unterschiedlichen Querungslängen neue und zusätzliche Querungen des FFH-Gebiets. Bei einigen dieser potenziellen Trassenführungen ist davon auszugehen, dass auch Masten innerhalb des FFH-Gebiets errichtet werden müssen.

Die vier UW-Standortalternativen liegen außerhalb des FFH-Gebiets, in einer Entfernung zwischen 90 m (UW-Standort 4) und rd. 1.550 m (UW-Standort 2).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben, bezogen auf den Vorhabenteil Freileitungen, unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 102).

Aus der Sicht des ArL Lüneburg ist diese Einschätzung mindestens für einzelne der Trassenalternativen zu hinterfragen, da es zu zusätzlichen Leitungskreuzungen und – insbesondere im Falle der Realisierung von UW-Standort 4 – zu einer „Überbündelung“ mit neuen Maststandorten innerhalb des FFH-Gebiets käme (s. Abschnitt III.3.11.3).

Eine nach Trassenalternativen differenzierte Überprüfung der Vorhabenauswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieses FFH-Gebiets erfolgt in Abschnitt III.3.11 der Landesplanerischen Feststellung.

Eine nähere Bewertung der Vorhabenauswirkungen der Umspannwerk-Standorte selbst – insbesondere des Wirkpfads der Rauminanspruchnahme – ist in den Verfahrensunterlagen nicht erfolgt. Dies ist für den UW-Standort, der zur Planfeststellung beantragt wird, nachzuholen.

Nach Einschätzung des ArL Lüneburg kann insbesondere für den dem FFH-Gebiet nächstgelegenen UW-Standort 4 eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets nicht ausgeschlossen werden. Für die beiden landesplanerisch festgestellten UW-Standorte 1 und 2 ist hingegen davon auszugehen, dass aufgrund der Entfernung von rd. 1,1 bzw. 1,5 km zum FFH-Gebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele eintreten. Dies gilt insbesondere mit Blick auf den Umstand, dass die deutlich höheren und mit höherem Kollisionsrisiko versehenen Freileitungen/Anbindungsleitungen der Umspannwerk-Standorte 1 und 2 das FFH-Gebiet sogar kreuzen und hiervon nach Einschätzung des ArL Lüneburg ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen ausgehen, soweit geeignete, schadensvermeidende und –vermindernde Maßnahmen ergriffen werden (s. Abschnitt III.3.11).

## **DE 2723-331 Wümmeniederung**

Die „Wümmeniederung“ ist eine naturnahe Flussniederung mit Altarmen, Feuchtwiesen, Sümpfen, Hochstaudenfluren, Erlenbrüchen und Erlen-Eschenauwäldern. Randlich befinden sich Hochmoore, Übergangsmoore, Moorheiden, Sandheiden, Feuchtgebüsche und Eichen - Mischwälder. Das FFH-Gebiet ist ein repräsentatives Fließgewässersystem für die Region Stader Geest mit zahlreichen Lebensraumtypen und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie.

Die Unterschutzstellung des Gebietes dient vorwiegend dem Erhalt dieses Fließgewässers sowie dem Erhalt von Feuchtwaldkomplexen, Dünengebieten, Schwingrasenmooren und Hochmoorkomplexen (Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 39-40).

Das FFH-Gebiet ist im Bereich der Freileitungsquerung als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.

Das FFH-Gebiet wird derzeit im nördlichen Bereich an der Landkreisgrenze Verden/Rotenburg (Wümme) von der 220-kV-Bestandsleitung gequert. Durch die nördlich hiervon verlaufende Vorzugstrasse (Alternative A 22) wird das FFH-Gebiet umgangen. Mit dem Rückbau der Bestandsleitung käme es hier zur Entlastung des FFH-Gebiets.

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 108).

Eine nach Trassenalternativen differenzierte Überprüfung der Vorhabenauswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieses FFH-Gebiets erfolgt in Abschnitt III.3.7 der Landesplanerischen Feststellung.

#### **DE 2718-332 Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor**

Das FFH-Gebiet umfasst feuchte bis nasse Moormarsch- und Niedermoorstandorte in Niederungen zum Teil tidebeeinflusster Flüsse. Es sind überwiegend Mähwiesen und Mähweiden sowie randlich degenerierte Hoch- und Übergangsmoore vorzufinden. Die Unterschutzstellung dient vor allem dem Erhalt regenerierter Torfstichgebiete mit Birken-Moorwäldern und zum Teil sehr gut ausgeprägter Übergangs- und Schwingrasenmooren im Teufelsmoor. Auch in den übrigen Bereichen befinden sich verschiedene Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I und II (Anlage D, S. 44).

Das FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ wird vom Vorhaben insgesamt an drei Stellen gekreuzt; im Bereich des NSG/LSG Truper Blänken kommt es zum Leitungsrückbau des Abzweigs Blockland.

#### Kreuzung im Bereich südwestl. Grasberg

Das FFH-Gebiet wird durch die Vorzugstrasse südwestl. Grasberg im Bereich der Wörpe gekreuzt. Es ist im Bereich der Freileitungsquerung als NSG „Untere Wörpe“ festgesetzt. Die Bestandsleitung verläuft rd. 300 m flussabwärts, in Bündelung zur DB-Bahnstromleitung. Durch den Rückbau der Bestandsleitung kommt es in diesem Bereich zu einer Entlastung des FFH-Gebiets.

Laut Verfahrensunterlagen ist der geplante Neubau einer 380-kV-Leitung in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor nicht mit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen verbunden, da weder Beschränkun-

gen des Gehölzaufwuchses noch Entwertung von Lebensräumen für die (wassergebundenen), in den Erhaltungszielen genannten Arten zu erwarten sind; auch eine Beeinträchtigung charakteristischer Vogelarten sei nicht zu erwarten (Anlage D, S. 113).

Die Einschätzung wird vom ArL Lüneburg überwiegend, aber nicht in Gänze geteilt. In Zweifel gezogen wird die Einschätzung, dass für die charakteristischen Vogelarten „keine wesentliche Veränderung zum Ist-Zustand eintritt und ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht gegeben ist“ (Anlage D, S. 113). Denn im Querungsbereich des FFH-Gebiets würde der Leitungsneubau die bisherige Bündelungslage mit der 110-kV-Bahnstromleitung verlassen und rd. 370 m nordöstl. hiervon eine neue, zweite Barriere im Flugkorridor errichtet, so dass mit Bernotat et al. (2018) für diesen Fall von einem höheren konstellationsspezifischen Risiko auszugehen ist. Der von der Gemeinde Lilienthal eingebrachte Trassenvorschlag, der auch im Rahmen des Erörterungstermins vom 10.01.2024 erörtert wurde, vermeidet die Errichtung einer neuen, zweiten Barriere im FFH-Gebiet. Mit dieser Trassenführung, welche im Kreuzungsbereich des FFH-Gebiets der bestandsnahen Trassenalternative entspricht, kann auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens unter Annahme schadensmindernder Maßnahmen (insb. dem Anbringen von Vogelschutzmarkierungen) von FFH-Verträglichkeit ausgegangen werden. Daher wird diese Trassenführung, abweichend von der Vorzugstrasse, landesplanerisch festgestellt (vgl. Anlage 1).

#### Kreuzung im Bereich östl. Ritterhude

Östlich von Ritterhude quert die Bestandstrasse das FFH-Gebiet im Bereich des NSG „Hammeniederung“ auf einer Länge von 850 m. Die Vorzugstrasse verläuft südwestl. hiervon und tangiert das FFH-Gebiet nur randlich, über rd. 370 m Querungslänge.

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 120).

Eine Überprüfung der Vorhabenauswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieses FFH-Gebiets im Querungsbereich südl. Osterholz-Scharmbeck erfolgt in Abschnitt III.3.1 der Landesplanerischen Feststellung. Hier wird auch der im Erörterungstermin vom 10.01.2024 erörterte Vorschlag aufgegriffen, die Trassenführung geringfügig in südöstliche Richtung zu verlagern, um eine Kreuzung des FFH-Gebiets gänzlich zu vermeiden (s. Maßgabe M-I-15, vgl. Anlage 1).

#### Kreuzung im Bereich südl. Ritterhude

Südlich von Ritterhude quert die Vorzugstrasse das FFH-Gebiet im Bereich des niedersächsischen NSG „Untere Wümme“ auf einer Länge von rd. 40 m ein weiteres Mal. Gemäß Verfahrensunterlagen wird eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes voraussichtlich nicht erfolgen – d.h., dass die Maststandorte außerhalb des FFH-Gebiets platziert werden (Anlage D, S. 121).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung – hier Maststandorten außerhalb des FFH-Gebiets und einer Trassenführung außerhalb des LRT 91E0\* – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 125).

Eine Überprüfung der Vorhabenauswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieses FFH-Gebiets im Querungsbereich südöstl. Ritterhude erfolgt in Abschnitt III.3.1 der Landesplanerischen Feststellung. Die o.g. Vermeidungsmaßnahmen werden als Maßgabe M-I-13 verbindlich vorgegeben.

#### Rückbau im Bereich des NSG / LSG Truper Blänken

Von einem Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung ist der Bereich westlich von Lilienthal im NSG Truper Blänken sowie im NSG Untere Wümme betroffen. Hier wird der bestehende Abzweig Blockland auf einer Länge von knapp 2.000 m zurückgebaut, es kommt damit dauerhaft zu einer Entlastung des FFH-Gebiet, bezogen auf anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen. Die (rück)baubedingten Auswirkungen, u.a. temporäre Lärmimmissionen und Flächeninanspruchnahmen für Zuwegungen und Arbeitsflächen, sind nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.

#### **DE 2819-301 Untere Wümme (HB)**

Das FFH-Gebiet „Untere Wümme“ ist die Niederung der Wümme im Tideeinfluss der Nordsee. Im unteren Bereich mäandriert diese stark. Das Gebiet umfasst außerdem bei Ebbe trockenfallende Schlickflächen, Weidengebüsch, Schilfröhrichte und Hochstaudenflure. Im oberen Bereich sind großflächige Feuchtwiesen mit winterlichen Überstauungen (Anlage D, S. 46).

Die Vorzugstrasse quert das FFH-Gebiet „Untere Wümme“ direkt südlich der – im Bereich der Wümme verlaufenden – Landesgrenze Bremen/Niedersachsen, auf einer Länge von rd. 20 m.

Das FFH-Gebiet ist im Bereich der Freileitungsquerung auch auf Bremer Stadtgebiet als NSG mit der Bezeichnung „Untere Wümme“ festgesetzt.

Laut Verfahrensunterlagen ist der geplante Neubau einer 380-kV-Leitung in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes nicht mit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen verbunden, da hier weder FFH-Lebensraumtypen vorhanden sind noch eine Beeinträchtigung der in den Erhaltungszielen genannten Tierarten (Fischotter, Flussneunauge, Meerneunauge) zu erwarten sind; auch eine Beeinträchtigung charakteristischer Vogelarten sei nicht zu erwarten, da nicht von signifikanten Vorkommen auszugehen sei (Anlage D, S. 113).

Eine Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit obliegt nicht dem ArL Lüneburg, da dieser Trassenabschnitt außerhalb Niedersachsens liegt und damit nicht in die Zuständigkeit des ArL Lüneburg fällt.

Eine abschließende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bremer Abschnitt der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum durch die zuständige Planfeststellungsbehörde der Freien Hansestadt Bremen.

### **DE 2818-401 EU-VSG Blockland (HB)**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Blockland“ ist ein Teil des Bremer Feuchtgrünlandrings und der Wümme-Hamme-Niederung. Es stellt ein wichtiges Rast- und Überwinterungsgebiet für Enten, Schwäne und Gänse dar. Das Grabensystem wurde bereits im 12. Jahrhundert angelegt (Anlage D, S. 47).

Die Vorzugstrasse quert das EU-VSG Blockland über eine Länge von rd. 2,2 km, in weitgehender Bündelung zu einer 110-kV-Leitung. Es ist gemäß Verfahrensunterlagen davon auszugehen, dass es bei einer Querung des EU-VSG zu einer neuen anlagebedingten Flächeninanspruchnahme, Beschränkungen des Gehölzaufwuchses im Schutzstreifen, neuen visuellen Störwirkungen mit Meideverhalten, Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leitungsseile und einem (erhöhten) Kollisionsrisiko von Vögeln mit den Seilsystemen, v. a. dem Erdseil, kommt (Anlage D, S. 134). Von möglichen Entwertungen von Bruträumen betroffen sind u.a. die Arten Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel und Uferschnepfe (Anlage D, S. 140); von erhöhten Kollisionsrisiken sind die Arten Bekassine, Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe, Silberreiher, Singschwan, Zwergsäger, Zwergschwan, Knäkente, Löffelente, Blässgans und Pfeifente betroffen (Anlage D, S. 143-144)

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung – u.a. dem Anlegen von neuem Lebensraum in einer Mindestentfernung von 1.000 m – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im EU-Vogelschutzgebiet (Anlage D, S. 146).

Im Beteiligungsverfahren hat die Freie Hansestadt Bremen angeführt, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzgl. der Rast- und Brutvogelbestände bei beiden Alternativen ohne vertiefende quantitative Analyse unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsleitung nicht ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus hat die Freie Hansestadt Bremen auf Unstimmigkeiten in Bezug auf Quellenangaben, die Zitation quantitativer Erhaltungsziele aus dem Managementplan. Die Einschätzung der Verfahrensunterlage, dass die als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannten Maßnahmen – bis auf den Rückbau der Bestandsleitung – als Ausgleichsmaßnahmen anzusehen sind, die bei der Prüfung der Erheblichkeit nicht berücksichtigt werden dürfen, werde seitens der Freien Hansestadt Bremen nicht geteilt.

Eine Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit obliegt nicht dem ArL Lüneburg, da dieser Trassenabschnitt außerhalb Niedersachsens liegt und damit nicht in die Zuständigkeit des ArL Lüneburg fällt.

Eine abschließende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bremer Abschnitt der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum durch die zuständige Planfeststellungsbehörde der Freien Hansestadt Bremen.

### **DE 2818-301 Grambker Feldmarksee (HB)**

Das FFH-Gebiet „Grambker Feldmarksee“ hat eine Fläche von 23 ha. Das Gewässer ist ein älterer mesotropher Sandentnahmeseesee in natürlicher Entwicklung mit randlichen Röhricht- und Ruderalfluren. Aufgrund seiner Größe und Tiefe weist er einen besonders hohen Artenreichtum an stark gefährdeten Armleuchteralgen- und Laichkrautarten in stabilen Beständen auf. Der Grambker Feldmarksee ist auch für Libellen und Amphibien von Bedeutung (Anlage D, S. 50).

Die Vorzugstrasse verläuft in rd. 180 m Entfernung zur nächstgelegenen südlichen Gebietsgrenze des FFH-Gebietes Grambker Feldmarksee. Der Ersatzneubau rückt hier näher an das FFH-Gebiet heran als die Bestandstrasse, weshalb Zerschneidungswirkungen durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leitungsseile und Kollisionsrisiko mit den Seilsystemen bestehen können (Anlage D, S. 148). Die Verfahrensunterlagen gelangen zu der Einschätzung, dass eine Beeinträchtigung der charakteristischen und möglich vorkommenden Arten Blässhuhn, Graureiher, Haubentaucher, Pfeifente, Reiherente, Silberreiher, Stockente, Tafelente i. V. m. dem LRT 3140 nicht ausgeschlossen werden kann (Anlage D, S. 151), aber unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung - hier „Bündelung mit bestehenden Freileitungen“ und „Verwendung von Vogelschutzmarkern“ – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet verbleiben (Anlage D, S. 152).

Eine Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit obliegt nicht dem ArL Lüneburg, da dieser Trassenabschnitt außerhalb Niedersachsens liegt und damit nicht in die Zuständigkeit des ArL Lüneburg fällt.

Eine abschließende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bremer Abschnitt der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottorum durch die zuständige Planfeststellungsbehörde der Freien Hansestadt Bremen.

### **DE 2817-401 EU-VSG Werderland (HB)**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Werderland“ ist 848 ha groß und Teil des Bremer Feuchtgrünlandringes. Das Gebiet dient Wiesenbrütern und anspruchsvollen Kleinvogelarten wie Schwarz-, Braun- und Blaukehlchen als Brutstätte. Ein wichtiges Grünland-Graben-Areal beherbergt seltene Pflanzen-, Insekten- und Fischarten wie Schlammpeitzger und Steinbeißer (Anlage D, S. 58).

Die Vorzugstrasse führt am östlichen Rand des EU-VSG entlang. In diesem Bereich ist das EU-VSG-Gebiet als NSG „Werderland“ festgesetzt.

Laut Verfahrensunterlagen sind eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, neue visuelle Störwirkungen mit Meideverhalten, Beschränkungen des Gehölzaufwuchses im Schutzstreifen und eine Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme zu erwarten (Anlage D, S. 154). Es könne daher zur Beeinträchtigung des Erhaltungszieles der Sicherung

bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, ungestörter bzw. großflächig beruhigter Bruthabitate kommen (Anlage D, S. 156). Außerdem könne es durch Entwertung von Bruträumen zur Beeinträchtigung diesbezüglicher Erhaltungsziele kommen (Erhöhung, Ausweitung und Verdichtung der Brutvorkommen von Arten, deren Siedlungsdichten die gebietsspezifischen Habitatkapazitäten deutlich unterschreiten; Wiederbesiedlung der von Brutvögeln aufgegebenen Flächen der wertgebenden Brutvögel, Bekassine, Kiebitz und Rotschenkel) (Anlage D, S. 157). Schließlich sei über den Wirkungspfad der Kollision mit Leiterseilen auch von einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für Bekassine, Rotschenkel, Kiebitz, Wachtelkönig und Silberreiher auszugehen (Anlage D, S. 158).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung eines Bündels von Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -minderung – u.a. die Anlage neuer geeigneter Brutbereiche von Bekassine und Kiebitz, die Optimierung von Brutbereichen für weitere relevante Arten, die Mitnahme von 110-kV-Leitungen und das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im EU-Vogelschutzgebiet (Anlage D, S. 161).

Im Beteiligungsverfahren hat die Freie Hansestadt mitgeteilt, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG „Werderland“ insbesondere bzgl. der Brutvogelbestände ohne vertiefende quantitative Analyse nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wurde darauf hingewiesen, dass Für die als „Vermeidungsmaßnahmen“ bezeichneten Ausgleichsmaßnahmen für die Arten Bekassine und Kiebitz (Anlegen von Feuchtgrünland, regelmäßige Überflutung/Vernässung von Grünlandgebieten) im Werderland kaum noch Potenzial bestünde, da bereits große Teile im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen vernässt worden seien und die verbleibenden Grünlandflächen außerhalb des Naturschutzgebietes „Werderland“ sowohl für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 als auch für die Aufrechterhaltung einer wirtschaftlichen landwirtschaftlichen Nutzung im Werderland benötigt werde. Die Umsetzbarkeit dieser Maßnahmen innerhalb des Werderlandes werde daher zumindest in quantitativ größerem Umfang für unrealistisch gehalten.

Eine Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit obliegt nicht dem ArL Lüneburg, da dieser Trassenabschnitt außerhalb Niedersachsens liegt und damit nicht in die Zuständigkeit des ArL Lüneburg fällt.

Eine abschließende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bremer Abschnitt der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottorum durch die zuständige Planfeststellungsbehörde der Freien Hansestadt Bremen.

### **DE 2817-301 Werderland (HB)**

Das FFH-Gebiet „Werderland“ ist 393 ha groß und Teil des Bremer Feuchtgrünlandringes. Es ist ein großräumiges, überwiegend extensiv genutztes Feuchtgrünlandgebiet mit einem großen zusammenhängenden Grabensystem. Eingestreut befinden sich angelegte Kleingewässer und Blänken sowie brachgefallene Grünlandflächen. Das Grabennetz beherbergt ein repräsentatives und stabiles Vorkommen des Steinbeißers. Es gibt hohe Entwicklungspotenziale für Schlammpeitzger und Bitterling (Anlage D, S. 54).

Die Vorzugstrasse führt, so wie beim gleichnamigen EU-VSG, am östlichen Rand des Gebiets entlang, auf einer Länge von mind. 2 km. In diesem Bereich ist das FFH-Gebiet als NSG „Werderland“ festgesetzt.

Laut Verfahrensunterlagen ist eine Zerschneidungswirkung und eine Rauminanspruchnahme durch Masten und Leitungsseilen und damit eine erhöhte Kollisionsgefahr mit den Seilsystemen zu erwarten. Daher sei eine Beeinträchtigung von charakteristischen und möglicher Weise vorkommenden Vogelarten wie Knäkente, Löffelente und Wasserralle in Verbindung mit dem LRT 3150 nicht auszuschließen (Anlage D, S. 164).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung eines Bündels von Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -minderung – u.a. das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 165).

Eine Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit obliegt nicht dem ArL Lüneburg, da dieser Trassenabschnitt außerhalb Niedersachsens liegt und damit nicht in die Zuständigkeit des ArL Lüneburg fällt.

Eine abschließende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bremer Abschnitt der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum durch die zuständige Planfeststellungsbehörde der Freien Hansestadt Bremen.

#### **DE 2918-401 EU-VSG Niedervieland (HB)**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Niedervieland“ hat eine Fläche von 1.294 ha und ist Teil des Bremer Feuchtgrünlandringes. Im Gebiet befindet sich ein wichtiges Grünland-Graben-Areal sowie große Kompensationsgebiete. Wichtige Schutzziele sind Erhalt und Entwicklung der großflächigen von Gräben durchzogener Feuchtgrünlandgebiete als Brut- und Nahrungsgebiete für Wiesenvögel sowie als Rastgebiet für Limikolen, der Röhricht-/Gehölzstrukturen beziehungsweise marschentypischen Fließgewässern als Brut- und Nahrungsgebiet und/ oder als Rastgebiet für Wasser- und Watvögel, sowie der in Teilgebieten regelmäßig überfluteten und vernässten Grünlandgebieten als Rastgebiet für Zugvögel und Wintergäste sowie als Brutgebiet zum Beispiel für Tüpfelralle, Wachtelkönig und Wiesenlimikolen (Anlage D, S. 49).

Die Vorzugstrasse nähert sich dem EU-VSG an der nördlichsten Gebietsgrenze auf rd. 230 m an.

Die Verfahrensunterlagen geben an, dass die Vorzugstrasse das EU-VSG „schneide“ und erwarten folglich eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Anlage D, S. 168). Hiervon ist angesichts des Abstands von rd. 230 m zur potenziellen Trassenachse jedoch nicht auszugehen.

Zutreffend ist hingegen, dass der Wirkpfad „Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme der Maste und Leitungsseile und Kollisionsrisiko mit den Seilsystemen“ über den Schutzstreifen der neuen Leitung hinaus Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des EU-VSG haben kann. Die Verfahrensunterlagen gehen entsprechend davon aus, dass von einer

Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für Weißstorch, Wachtelkönig, Kiebitz, Rohrweihe, Tüpfelralle, Bruchwasserläufer, Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Kornweihe, Zwergsäger, Zwergschwan, Knäkente, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Brandgans, Kormoran, Krickente, Löffelente, Pfeifente und Spießente auszugehen ist.

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung eines Bündels von Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -minderung, nämlich dem Anbringen von Vogelschutzmarkierungen, einer optimierten technischen Ausgestaltung, der Einhaltung eines größtmöglichen Abstandes von der Gebietsgrenze des EU-VSG und der Anlage neuer geeigneter Lebensräume außerhalb des Wirkraums der neuen Freileitung – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im EU-Vogelschutzgebiet (Anlage D, S. 174).

Im Beteiligungsverfahren hat die Freie Hansestadt Bremen darauf hingewiesen, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG „Niedervieland“ für Rastvögel und Brutvögel wegen zusätzlichem Kollisionsrisiko und Zerschneidungswirkung ohne quantifizierende Prüfung von Daten nicht sicher auszuschließen und abschließend zu beurteilen sei. Darüber hinaus sei das Zustandekommen der Liste wertbestimmender Arten nicht nachvollziehbar, sie entsprächen weder dem Standarddatenbogen noch dem Pflege- und Managementplan Niedervieland. Außerdem wurde auf das Vorkommen von Sumpfohreule und Seeadler als regelmäßiger Nahrungsgast hingewiesen.

Eine Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit obliegt nicht dem ArL Lüneburg, da dieser Trassenabschnitt außerhalb Niedersachsens liegt und damit nicht in die Zuständigkeit des ArL Lüneburg fällt.

Eine abschließende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Bremer Abschnitt der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottorum durch die zuständige Planfeststellungsbehörde der Freien Hansestadt Bremen.

### **DE 2719-401 EU-VSG Hammeniederung (landesinterne Nr. V35)**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Hammeniederung“ hat eine Fläche von 6.296 ha und ist ein großer, zusammenhängender Komplex aus Feuchtwiesen in einer Flussniederung, größtenteils bestehend aus Niedermooren. Auch Mähwiesen, Mähweiden und Nassbrachen kommen häufig vor. Am Rand des Gebietes befindet sich ein degeneriertes Hoch- und Übergangsmoor. Insgesamt gehören zu dem Gebiet die Hammeniederung, die obere Hammeniederung, die Beekniederung, das Hamberger Moor und das Teufelsmoor. Das EU-Vogelschutzgebiet stellt ein wichtiges Brutgebiet für Vogelarten des Feuchtgrünlandes und der Röhrichte dar. Außerdem ist der Wachtelkönig hier beheimatet. Es handelt sich um das bedeutendste Vorkommen seiner Art in Niedersachsen. Die Hammeniederung dient als wichtiger Rastplatz für Wasservögel, dies ist jedoch in Abhängigkeit von Hochwasserereignissen zu betrachten (Anlage D, S. 66).

Die Vorzugstrasse verlässt im Bereich des EU-VSG Hammeniederung den Verlauf der 220-kV-Bestandstrasse und verlagert sich nach Süden ins St. Jürgenland. Es kommt östl. Ritterhude zu einer neuen Querung im äußersten südwestlichen Bereich des EU-VSG, über eine

Länge von rd. 370 m (Anlage D, S. 176). Das EU-VSG ist hier zugleich als NSG „Hammeniederung“ festgesetzt.

Die 220-kV-Bestandsleitung Farge–Sottrum quert das EU-VSG südlich von Osterholz–Scharmbeck auf einer Länge von 3.340 m. Durch den Rückbau wird der südliche Bereich des EU-VSG entlastet (Anlage D, S. 176).

Durch den Neubau der 380-kV-Leitung sind eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, neue visuelle Störwirkungen mit Meideverhalten, Beschränkungen des Gehölzaufwuchses im Schutzstreifen und ein (erhöhtes) Kollisionsrisiko von Vögeln mit den Seilsystemen, v. a. dem Erdseil, zu erwarten (Anlage D, S. 177). Durch die Veränderung von Lebensräumen kann eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels der Erhaltung und Förderung der sonstigen im EU-VSG vorkommenden Vogelarten können für den Graureiher und Seeadler ausgeschlossen werden (Anlage D, S. 179). Zudem kann durch das erhöhte Kollisionsrisiko mit den Seilsystemen eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels der Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes für eine Vielzahl von Vogelarten, u.a. Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißstorch, Zwergschwan, Uferschnepfe, Pfeifente, Stockente, sowie der sonstigen für das Vogelschutzgebiet gemeldeten Vogelarten Schnatterente, Krickente, Spießente, Grünschenkel und Waldwasserläufer nicht ausgeschlossen werden (Anlage D, S. 184).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -minderung – u.a. die Verlegung des Schutzstreifens außerhalb von Altbäumen und Altholzbeständen, das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen bei 380-kV-Neubau und bei 110-kV-Leitungen, die Nutzung von Bündelungsoptionen und eine optimierte technische Ausgestaltung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 185).

Eine Überprüfung der Vorhabenauswirkungen auf die Erhaltungsziele und die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile dieses EU-VSG im Querungsbereich südl. Osterholz-Scharmbeck erfolgt in Abschnitt III.3.1 der Landesplanerischen Feststellung. Hier wird auch der im Erörterungstermin vom 10.01.2024 erörterte Vorschlag aufgegriffen, die Trassenführung geringfügig in südöstliche Richtung zu verlagern, um eine Kreuzung des EU-VSG-Gebiets gänzlich zu vermeiden (s. Maßgabe M-I-15, vgl. Anlage 1).

### **DE 2718-301 Reithbruch**

Das FFH-Gebiet „Reithbruch“ hat eine Fläche von 73 ha und besteht aus bewaldeten Bachtäälern mit frischen bis nassen, überwiegend relativ basenreichen, lehmigen Sand- oder Anmoorstandorten. Außerdem befinden sich im Reithbruch kleine, waldfreie und basenreiche Niedermoore. Das Gebiet enthält zudem Bachniederungen sowie mit Wallhecken gegliedertes Grünland. Es handelt sich beim Reithbruch um ein kleines, aber sehr bedeutsames Gebiet, da es eine der letzten Restflächen von Kalkflachmooren im niedersächsischen Tiefland darstellt. (Anlage D, S. 67).

Das FFH-Gebiet ist im Bereich der Freileitungsquerung in geringfügig abweichender Abgrenzung als NSG „Quelltäler der Wienbeck“ festgesetzt.

Die 220-kV-Bestandsleitung Farge–Sottrum quert das FFH-Gebiet südwestl. von Osterholz–Scharmbeck auf einer Länge von 570 m. Durch den Rückbau wird das FFH-Gebiet entlastet (Anlage D, S. 176). Zu den rückbaubedingten Auswirkungen vermerken die Verfahrensunterlagen: „Die oben aufgeführten rückbaubedingten Umweltauswirkungen (s. Kap. 3) sind für die Betrachtung auf der Ebene der Raumordnung nicht relevant, werden zur Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit aber vorsorglich mitbetrachtet. Im Rahmen des Rückbaus können vorübergehende baubedingte Störungen und ggf. Beeinträchtigungen auftreten. Daher sind projektimmanente Maßnahmen zu treffen: keine Befahrung/Betretung sensibler Flächen, keine Eingriffe oder Stoffeinträge in Gewässer/Gräben und rückstandslose Wiederherstellung der Flächen (in Absprache mit dem LK Osterholz). Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen können im Rahmen des Rückbaus Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und maßgeblicher Bestandteile ausgeschlossen werden.“ (Anlage D, S. 187). Diese Einschätzung kann ArL-seitig geteilt werden.

Eine anlagenbedingte Neubelastung erfolgt nicht, da die ursprünglich für diesen Bereich angedachte „Nordalternative“ technisch nicht umsetzbar ist (s. Abschnitt II.1.5).

### **DE 2516-331 Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate**

Das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ hat eine Fläche von 1.637 ha und umfasst naturnahe, tidebeeinflusste Nebenarme der Unterweser mit Brack- und Süßwasserwattflächen, Röhrichten, Weidenauwald und Flachland-Mähwiesen. Teilbereiche der ausgebauten Weser gehören ebenfalls zum Gebiet, die als Seeschiffahrtsstraße genutzt wird. Die Unterschutzstellung des Gebietes dient dem Erhalt der relativ naturnahen Teile der überwiegend anthropogen geprägten Unterweser, die als 'Trittstein' und potenzielles Laichgebiet für Finte, 'Trittstein' für Wanderfischarten wie Fluss - und Meerneunauge dient und als potenzielles Teichfledermaus-Jagdgebiet von besonderer Bedeutung ist (Anlage D, S. 79).

Das FFH-Gebiet ist im Bereich der Freileitungsquerung in geringfügig abweichender Abgrenzung als NSG „Juliusplate Tideweser“ festgesetzt.

Die 220-kV-Bestandsleitung Farge–Sottrum quert das FFH-Gebiet nördl. von Ranzenbüttel auf einer Länge von 430 m. Nach Inbetriebnahme der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum und der neuen 380-kV-Leitung Dollern-Elsfleth (beide Leitungen verlaufen hier auf einem Gestänge) kann ein Rückbau dieser Weserkreuzung erfolgen. Durch den Rückbau wird das FFH-Gebiet entlastet. Die rückbaubedingten Auswirkungen sind für die Betrachtung auf der Ebene der Raumordnung nicht relevant. Unter Berücksichtigung von schadensvermeidenden und –mindernden Maßnahmen können rückbaubedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und maßgeblicher Bestandteile voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Eine anlagenbedingte Neubelastung erfolgt nicht, da die ursprünglich für diesen Bereich angedachte „Nordalternative“ technisch nicht umsetzbar ist (s. Abschnitt II.1.5).

## **DE 2617-401 EU-VSG Unterweser (ohne Luneplate) (landesinterne Nr. V27)**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Unterweser (ohne Luneplate)“ ist 3.839 ha groß und Teil des Weserästuars mit Nebenarmen und landwirtschaftlich genutzten Inseln sowie Uferbereichen mit Schlickwatten und Röhrichten. Im Gebiet befinden sich vorgelagerte Wattflächen. Es setzt sich zusammen aus Strohauser Plate, Hammelwarder Sand, Harrier Sand und Tegeler Plate. Teilbereiche sind binnendeichsgelegen. Seine herausragende Bedeutung als Rastgebiet für nordische Gänse (Blässgans, Weißwangengans) sowie sein Stellenwert für röhrichtbewohnende Vogelarten und Wasservögel sind hervorzuheben (Anlage D, S. 83).

Die Bestandstrasse nähert sich dem EU-VSG Unterweser auf bis zu rd. 2,5 km an. Das EU-VSG ist in seinem südlichen, der Bestandstrasse nächstgelegenen Teil teils als NSG „Unterwesermarsch“, teils als LSG festgesetzt. Durch den Rückbau kommt es im (weiteren) Umfeld des EU-VSG zu einer Entlastung.

Die Verfahrensunterlagen setzen sich in erster Linie mit der ursprünglich hier geplanten „Nordalternative“ auseinander (Anlage D, S. 207 ff), die jedoch technisch nicht umsetzbar ist und daher ausgeschrieben wurde (s. Abschnitt II.1.5).

Die Vorzugstrasse verläuft in einer Entfernung von mehr als 4 km südwestl. des EU-VSG. Zwischen Vorzugstrasse und EU-VSG befinden sich zwei Bundesschiffahrtsstraßen (Weser, Hunte), eine Eisenbahnstrecke, die Bundesstraße 212, die südl. Teile der Ortslage Elsfleth, mehrere Windenergieanlagen und zwei 110-kV-Bestandsleitungen. Aufgrund der Entfernung von mehr als 4 km und der Vorbelastung ist nicht von zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im EU-VSG auszugehen.

## **DE 2716-331 Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)**

Das FFH-Gebiet „Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ ist 573,99 ha groß und beinhaltet teilweise naturnahe Abschnitte der Hunte. Das Barneführer Holz besteht vor allem aus Eichen- und Buchenmischwäldern. Diese stellen eines der größten Waldkomplexe im Naturraum D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest dar und sind daher in besonderem Maße schützenswert. In dem Gebiet gibt es außerdem Altwässer, Seggenriede, Röhrichte, Grünland, Erlen-Bruchwälder und Äcker. In den Fließgewässern sind besonders der sehr große Bestand des Flussneunauges sowie die Vorkommen des Steinbeißers zu schützen. Im gesamten FFH-Gebiet gibt es zudem Vorkommen von feuchten Hochstaudenfluren, Auwald mit Erle und Hartholzauenwald (Anlage D, S. 85).

Die Vorzugstrasse verläuft im Bereich des FFH-Gebietes, südwestl. von Huntebrück, im Bereich der 220-kV-Bestandstrasse Elsfleth/West - Ganderkesee. Diese soll nach Rückbau in direkter, westlicher Bündelungslage zur Vorzugstrasse ebenfalls neu errichtet werden („Helga“-Leitung). Im Ergebnis würde die Vorzugstrasse das FFH-Gebiet an dieser Stelle künftig im Bündelung mit einer weiteren 220-kV queren. Die Querungslänge beträgt ca. 50 m, so dass keine Masten im FFH-Gebiet errichtet werden müssen. Das FFH-Gebiet ist im

Bereich der Freileitungsquerung als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Rund 420 m östl. der Vorzugstrasse quert zudem eine bestehende 110-kV-Leitung das FFH-Gebiet.

Die Verfahrensunterlagen gehen davon aus, dass durch die Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme der Masten und der Leitungsseile und das resultierende Kollisionsrisiko mit den Seilsystemen eine Beeinträchtigung charakteristischer Vogelarten (u. a. Wasservögel), für die Funktionsbeziehungen im FFH-Gebiet bestehen können, kann nicht vollständig ausgeschlossen werden (Anlage D, S. 218).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -minderung – hier der direkten Bündelung mit der Leitung „Helga“ und dem Anbringen von Vogelschutzmarkern – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 219).

Dieser Einschätzung kann seitens des ArL Lüneburg auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens gefolgt werden. Mit Maßgabe M-II-6 wird das Anbringen von Vogelschutzmarkern in diesem Leitungsabschnitt vorgegeben.

#### **DE 2816-401 EU-VSG Hunteniederung (landesinterne Nr. V11)**

Das EU-Vogelschutzgebiet „Hunteniederung“ ist ein großflächiges (1.080 ha) und offenes Niederungsgebiet. In diesem Gebiet fließt die eingedeichte tidebeeinflusste Hunte. Teilweise dient das Gebiet als Hochwasserrückhaltebecken. Zudem gibt es Feuchtwiesen, Stillgewässer (ehemalige Bodenentnahmestellen) und strukturreiche Gräben. Für Brutvogelgemeinschaften der Feuchtwiesen, Kleingewässer und Gräben ist die Hunteniederung ein wichtiges Gebiet. Außerdem stellt es ein Überwinterungsgebiet für Wasservögel und ein Nahrungshabitat des Weißstorchs dar (Anlage D, S. 87).

Das EU-VSG befindet sich in einer Entfernung von rd. 3,7 km zur Vorzugstrasse. Zwischen Vorzugstrasse der Leitung Elsfleth – Sottrum und EU-VSG soll der Abzweig Huntorf als Ersatzneubau realisiert werden, er verläuft vom KW/UW Huntorf nach Norden und liegt in einer Entfernung von rd. 2 km zum EU-VSG.

Die Verfahrensunterlagen setzen sich u.a. mit den räumlich-funktionale Beziehungen zwischen dem EU-VSG „Hunteniederung“ und dem im Nordosten gelegenen EU-VSG Unterweser (ohne Luneplate) auseinander. Sie führen hierzu aus, dass diese Beziehungen durch den (Ersatz-)Neubau im Bestandskorridor und in der Südalternative beeinträchtigt werden können, indem sich das Kollisionsrisiko für freileitungssensible Arten erhöhen kann. Da die Hunte derzeit von der 380-kV-Leitung Elsfleth/West-Dollern, einer 110-kV-Leitung (Avacon Netz GmbH), der 220-kV-Bestandstrasse, einer 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH sowie der 380-kV-Leitung Elsfleth/West-Ganderkesee (Aufzählung von Nord nach Süd) ohne VSM überspannt werde und sich im Vergleich zum Ist-Zustand keine wesentlichen Änderungen ergäben, gehen die Verfahrensunterlagen davon aus, dass das Kollisionsrisiko mithilfe der Ausstattung des Ersatzneubaus mit VSM unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden

kann. Somit werde die räumlich-funktionale Beziehungen der EU-Vogelschutzgebiete untereinander nicht beeinträchtigt (Anlage D, S. 221). Diese Einschätzung kann seitens des ArL Lüneburg auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens geteilt werden.

Trotz der Annahme, dass die räumlich-funktionale Beziehungen der EU-Vogelschutzgebiete untereinander nicht beeinträchtigt werde, gehen die Verfahrensunterlagen davon aus, dass aufgrund der Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leitungsseile und das resultierende Kollisionsrisiko mit der Leitersystemen eine Beeinträchtigung des wertgebenden Brutvogels Weißstorch (als Nahrungsgast) sowie der wertgebenden Gastvogelarten Zwergschwan, Kampfläufer, Krickente, Austernfischer, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Kiebitz nicht vollständig ausgeschlossen werden kann (Anlage D, S. 224).

Laut Verfahrensunterlagen verbleiben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung und -minderung – hier der direkten Bündelung mit der Leitung „Helga“ und dem Anbringen von Vogelschutzmarkern – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet (Anlage D, S. 225).

Dieser Einschätzung kann seitens des ArL Lüneburg auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens gefolgt werden. Mit Maßgabe M-II-6 wird das Anbringen von Vogelschutzmarkern in diesem Leitungsabschnitt vorgegeben.

#### **2.3.4 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung**

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist auch zu untersuchen, ob durch das geplante Vorhaben geschützte Arten betroffen sind. Die Vorhabenträgerin hat mit der Anlage E (Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) daher ein entsprechendes Dokument erstellt. Darin wurde untersucht, ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit geschützte Arten durch die 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum betroffen sind und daher von schwer bzw. nicht zu überwindenden Raumwiderständen auszugehen ist.

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung untersucht potenziell vorkommende, streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, für die potenzielle Konflikte aufgrund vorhabenbedingter Wirkungsempfindlichkeiten gegenüber Freileitungen entstehen können (Anlage E, S. 30 ff). Für diese Arten erfolgte eine Darstellung des Bestands und eine Prognose, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Schädigungs- und Störungsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten können (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, S. 88 ff). In diese Bewertung sind auch die Ergebnisse einer faunistischen Übersichtsbegehung eingeflossen (Anlage E, Kapitel 4; Ergebnisübersicht: Anlage E, S. 76 ff).

Für ihre artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zur Tierart „Vögel“ konnte die Vorhabenträgerin neben umfangreichen Daten Dritter (Anlage E, S. 15-16) auch auf eigene Brut- und Rastvogelkartierungen aus den Jahren 2021/2022 zurückgreifen (vgl. Anhang 25 und 26 der Verfahrensunterlagen). Für Flächen, für die keine avifaunistischen Daten vorhanden sind,

wurden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten auf Grundlage der Habitatstrukturen (Basis-DLM, ATKIS) von umliegenden Flächen mit Kartierungsdaten übertragen (Anlage E, S. 18).

Die detaillierte Prüfung möglicher Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten durch die Vorhabenträgerin kommt zum Ergebnis, dass beim Ersatzneubau Conneforde-Sottrum, Abschnitt Elsfleth/West-Sottrum, unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen überwiegend keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Diese Ersteinschätzung gilt für 15 Fledermausarten (baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse), sonstige Säugetiere (Fischotter, Biber, Schweinswal, Wolf), Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (Europäischer Laubfrosch, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Moorfrosch), Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer), Käfer (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Juchtenkäfer), sechs Libellenarten, Mollusken (Zierliche Tellerschnecke), Fische (Nordseeschnäpel) und Farn- und Blütenpflanzen (Kriechender Sellerie, Schwimmendes Froschkraut).

Für die Tiergruppe der Vögel (Brut- und Rastvögel) kommt die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zu differenzierten Ergebnissen. Zwar gilt auch hier gemäß gutachterlicher Bewertung, dass unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen überwiegend keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Für einzelne Alternativen könne dies jedoch auf der Planungsebene der Raumordnung nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb für diese Arten eine Ausnahmeprüfung erforderlich werden könnte (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, S. 266). Hierzu führt Anlage E aus:

*„Mit dem Vorkommen zahlreicher kollisionsgefährdeter Brut- und Rastvogelarten im Planungsraum konnte durch die Anwendung der Bewertung des prognostizierten Kollisionsrisikos im Zusammenwirken mit dem konstellationsspezifischen Risiko der Leitung nach BERNOTAT et al. (2018) bzw. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Tötungsverbots nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, trotz Berücksichtigung von Feintrassierung und Vogelschutzmarkern (VSM) (Maßnahme VA1) sowie nach einer abschließenden Plausibilisierung, nicht ausgeschlossen werden (Kapitel 5.2.2.2). Ein verbleibendes Kollisionsrisiko ergibt sich für folgende Arten und Vogelgruppen:*

*Als Brutvögel: Kiebitz (Blockland3); Limikolen: Bekassine (A29, A30), Großer Brachvogel (A14, A15, A29, A30, Blockland3 Hamme, B14a, B14b, B15); Seeadler (A28, Blockland1, Blockland2 (bei Nordalternative), Hamme); Weißstorch (A14, A15, A22, A29, Blockland1, Blockland2, Blockland3 und Hamme).*

*Als Rastvögel: Limikolen: Kiebitz (B14a, A28, A29, A30, Blockland1, Blockland3); Grünschenkel (A29, A30, B14a).“ (Anlage E, S. 263).*

Die Auswirkungen auf die Arten, für die Kollisionsrisiken verbleiben, werden in Anlage E näher, nach den teilräumlichen Schwerpunkten des Vorkommens, beleuchtet.

Zur „Südalternative“ führt Anlage E aus, dass die Weserquerung zwischen Niedervieland und Werderland und der enge Verlauf an für Wiesenbrüter und Wasservögel angelegte Kompensationsflächen (an der Ochtum, Rastpolder Duntzenwerder) sowie die Weser als Flugkorridor die größten Konfliktbereiche darstellen. Um die Kollisionsrisiken zu reduzieren, könnten die

ca. 1 km östlich der Alternative verlaufenden 110-kV-Leitungen zusätzlich mit Vogelschutzmarkern ausgerüstet werden. Hinsichtlich der technischen Ausgestaltung werde im Planfeststellungsverfahren außerdem geprüft, ob der Neubau auf die Bestandshöhe angepasst oder zum besseren Unterfliegen als höhere Tonnenmaste realisiert werde. Die Anlage neuer Kompensationsflächen solle darüber hinaus neuen Lebensraum abseits von Freileitungen schaffen. Dennoch könne für einzelne Arten, insbesondere der Limikolen, ein Ausnahmeverfahren nötig sein. Mit Ausschöpfung der genannten Möglichkeiten könne das Kollisionsrisiko jedoch voraussichtlich überwiegend unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden, so dass nur in Einzelfällen von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko mit Gefahr für die Brut- und Rastbestände auszugehen sei.

Zum östlichen Leitungsabschnitt zwischen Hamme und Sottrum führt Anlage E aus, dass im St. Jürgensland und in der Hammeniederung sowie den östlich daran angrenzenden Grünlandflächen (Hamme, B14a, B14b, A14, A15) eine Ausnahmeprüfung für einzelne Arten erforderlich werden könne. Hier befänden sich teils wichtige Brutgebiete bzw. zur Brutzeit regelmäßig frequentierte Nahrungsgebiete des Großen Brachvogels, des Weißstorchs und des Seeadlers. Als Rastvogel könnten Kiebitz- und Grünschenkelbestände im Bereich des Segments B14a eine Ausnahmeprüfung erforderlich machen. Weiter östlich verbleibe lediglich für den Weißstorch im Bereich von A 22 ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Die Prüfung möglicher Beeinträchtigungen der prüferelevanten europäischen Vogelarten kommt für diesen Leitungsabschnitt zum Ergebnis, dass auch unter Berücksichtigung zielführender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für einzelne Segmente und Alternativen in avifaunistischen Konfliktbereichen verletzt werden könnten. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens würden Brut- und Rastvogelkartierungen im Probeflächenansatz im Bereich der Südalternative nachgeholt, um eine abschließende Aussage zu treffen.

Die landesplanerische Feststellung greift die aktuellen Kenntnisstände der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung in Abschnitt III.3, gegliedert nach Trassenabschnitten, auf, und leitet hieraus, soweit erforderlich, Maßgaben ab.

Für die spätere Planfeststellung gilt mit § 43m EnWG, dass von einer Prüfung des Artenschutzes nach den Vorschriften des § 44 Absatz 1 BNatSchG abzusehen ist.

### **2.3.5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Eine Auflistung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt findet sich in Kapitel 8.10.1 von Anlage C.

Baubedingte Störungen können demnach durch Baustelleneinrichtung und erste Flächeninanspruchnahme außerhalb der Brutzeit (ca. Mitte März bis Ende Juni) minimiert werden. Störintensive Arbeiten sollten außerdem außerhalb der Hauptdurchzugszeiten (September/Oktober) durchgeführt werden. Zudem ist bei Erstflächeninanspruchnahme sicher zu stellen, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden. Weitere Ansätze zur Minderung baubedingter Auswirkungen sind die sachgemäße Wiederherstellung von temporär genutzten Baustellenflächen, Baumschutzmaßnahmen, die Aufstellung von Schutzzäunen zum Schutz von Amphibien und Reptilien durch das Aufstellen von Schutzzäunen, das Abfischen von Laich, die Beschränkung von Bautätigkeiten auf die Tagzeit, die Ausweisung von Bautabubereichen (z. B. Quartierbäume) und die Baugrubensicherung für Säugetiere

wie Wolf und Biber, aber auch Reptilien und Amphibien sowie der Einsatz einer Umweltbaubegleitung (Anlage C, S. 324).

Bei den anlagebedingten Auswirkungen kommt der Absenkung von Kollisionsrisiken für anfluggefährdete Vogelarten eine besondere Bedeutung zu. Mögliche Maßnahmen sind gemäß Verfahrensunterlagen u.a. der Einsatz von Erdseilmarkierungen und Einebenmasten. Ein zweiter, wichtiger Bereich zur Reduzierung der Vorhabenauswirkungen zielt auf die Vermeidung der Inanspruchnahme von Gehölzen und Wallhecken (Anlage C, S. 324).

## **2.4 Schutzgüter Fläche und Boden**

Der Boden ist ein zentraler Bestandteil des Naturhaushalts. Er dient als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Böden haben ferner durch ihre Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften wichtige Funktionen als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium und stehen in Wechselwirkungen zu den anderen Bestandteilen des Naturhaushalts. Darüber hinaus können Böden die Funktion eines natur- und kulturgeschichtlichen Archivs übernehmen.

Das Schutzgut Fläche wurde mit der UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) eingeführt und 2017 als eigenes Schutzgut in das UVPG aufgenommen. In Anlage C der Verfahrensunterlagen wird zum Schutzgut Fläche ausgeführt:

*„Der Verlust oder die Zerschneidung größerer zusammenhängender naturnaher oder wenig gestörter und bisher unzerschnittenen Flächen ist Teil der Betrachtung des Schutzgutes Fläche. Die Zerschneidungswirkung wird im Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt geprüft, der Verlust von zusammenhängenden Freiflächen wird innerhalb der Schutzgüter Mensch und Landschaft und auch in der Raumverträglichkeitsstudie (RVS) (Anlage B) behandelt. Ebenfalls Teil der RVS ist der Aspekt von Freiflächenentzug durch das Vorhaben für andere Freiraumnutzungen und -funktionen (Rohstoffabbau, Windkraftnutzung, Siedlungserweiterung), wobei hier auch der indirekte Flächenverlust durch notwendige Abstandsregelungen thematisiert wird.“ (Anlage C, S. 140-141).*

Hiervon abweichend wird im Rahmen der Landesplanerischen Feststellung das Schutzgut Fläche gesondert betrachtet.

### **2.4.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Die Schutzgüter Fläche und Boden sind nicht nur Betrachtungsgegenstand des UVPG, sondern auch Gegenstand raumordnerischer Festlegungen (siehe bereits Abschnitt III.1.3). Das LROP betont den Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (3.1.1 04 Satz 2). Es legt darüber hinaus fest, dass Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktionen in besonderem Maß erfüllen, vor Maßnahmen der Infrastrukturentwicklung geschützt werden sollen (3.1.1 04 Satz 3). Nach dem Grundsatz in 3.1.1 06 LROP sollen Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermie-

den werden (§ 1 BBodSchG). Neben dem BBodSchG ist der Bodenschutz auch in der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, der Ersatzbaustoffverordnung und im Niedersächsischen Bodenschutzgesetz geregelt.

Ergänzend zu § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG wird durch § 1a NNatSchG festgelegt, dass die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden ist.

Der Schutz des Mutterbodens ist in § 202 BauGB geregelt. Danach ist der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Zum Schutzgut Fläche finden sich in ROG, LROP und RROP eigene Plansätze. Das ROG normiert die Grundsätze, dass eine Brachflächenentwicklung einer neuen Flächeninanspruchnahme vorgezogen werden soll (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG) und die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu verringern ist (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG). Landesweit ist bis zum Ablauf des Jahres 2030 die Neuversiegelung von Flächen auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren (3.1.1 03 Satz 1 LROP). Die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen sollen ausgeschöpft werden (1.1 02 Satz 3 LROP). Direkten Bezug zum Vorhaben hat der Plansatz, dass die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen durch Infrastruktureinrichtungen zu minimieren ist (3.1.1 02 Satz 1 LROP).

Auch in den RROP der berührten fünf Landkreise finden sich Festlegungen mit Bezug zu den Schutzgütern Fläche und Boden (s. Abschnitt III.1.3).

## 2.4.2 Darstellung der Auswirkungen

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Die bau- und rückbaubedingten Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Baubedingt kann es zu einer starken Belastung des Bodens durch Baumaschinen und Fahrzeuge auf Einrichtungs- und Lagerflächen, Provisorien, Baustraßen und Bewegungsflächen kommen. Durch die maschinelle Belastung kann es zu einer Verdichtung des Bodens kommen, was die Bodenfunktion maßgeblich beeinflusst. Eine Verdichtung der Bodenschicht wirkt sich auf den Wasser- und Lufthaushalt des betroffenen Bodens aus. Zusätzlich verändert sich die Durchwurzelbarkeit des Bodens, sodass sich die natürliche Flora an den betroffenen Stellen verändert. Weiterhin sind Schadstoffeinträge durch auslaufende Baustoffe möglich, welche sich ebenfalls negativ auf den Bodenhaushalt auswirken können. Bei einer Belüftung sulfatsaurer Böden in Folge von Bebauung oder anderen Einwirkungen, können bestimmte Schwefelverbindungen (oftmals Pyrit) freigesetzt werden und so zu einer Veränderung des bodenchemischen Zustandes, sowie einer stofflichen Belastung des Grundwassers führen (HEUMANN et al. 2018) (s. Kap. 4.3.1).*

*Das Schutzgut Fläche wird durch die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen sowie weitere für den Bau benötigte Flächen beansprucht. Diese Nutzungen sind hauptsächlich temporärer Natur, sodass diese nach Abschluss der Bauarbeiten wieder für andere Nutzungsformen zur Verfügung stehen. Die genannten Funktionsbeeinträchtigungen*

*ergeben sich sowohl im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsflächen als auch im Bereich der Zufahrten, die für die Errichtung der Maststandorte und der Umspannwerke benötigt werden. Die Erheblichkeit der temporären, baubedingten Auswirkungen wird insbesondere unter dem Gesichtspunkt der möglichen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 8.10.1) als unerheblich eingestuft. Generell ist die Ausweisung von Maststandorten, Zuwegungen und Arbeitsflächen Gegenstand der späteren Planfeststellung. Nach Möglichkeit werden hierbei vorhandene Wege genutzt.“ (Anlage C, S. 249)*

Während der Bauphase sind temporär voraussichtlich ca. 14 ha Fläche zur Einrichtung der Baustelle für das Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum erforderlich. Für die Freileitungen werden im Mittel Arbeitsflächen von rd. 2.500 m<sup>2</sup> je Maststandort erforderlich (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S.332).

Die von der Bauphase ausgehenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Fläche und Boden hängen von der konkreten Ausprägung des Vorhabens, z.B. den Standorten der Masten, ab. Diese Vorhabenmerkmale werden erst in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren konkretisiert und sind daher nicht Gegenstand dieser Vorprüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Anlagebedingt kommt es zu einer punktuellen Versiegelung des Bodens im Bereich der Fundamentköpfe der Mastgründungen für die Freileitung. Hierdurch verliert der Boden in diesen Bereichen seine Funktion als Teil des Naturhaushalts. Dieser Funktionsverlust ist schwerwiegend in Bereichen mit schutzwürdigen Böden. [...] Entfallende Vegetation wirkt sich zudem negativ auf die Wasserhaltefähigkeit des Bodens aus. [...] Ferner sind Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens, die aus dem Bodenaushub, -abtrag und -einbau zur Herstellung der Mastfundamente und des Umspannwerks und einer damit einhergehenden Veränderung des gewachsenen Bodenprofils entstehen, möglich. Auswirkungen der Umspannwerke auf das Schutzgut Boden ähneln denen der Trasse. Da jedoch ein flächenmäßig größerer Bereich abgedeckt wird, ist die Auswirkung auf den Boden und die Flächeninanspruchnahme deutlich größer. Insbesondere die Versiegelung von zusammenhängenden Flächen wirkt sich stark auf das Schutzgut Boden aus. Durch die dauerhaft befestigte Zufahrt zum Umspannwerk und die versiegelten Bereiche des Umspannwerkes (Betriebsgebäude, Wege auf dem Umspannwerksgelände) wird anlagebedingt dauerhaft Boden versiegelt.*

*Das Schutzgut Fläche wird durch die Trasse bedingt eingeschränkt. Die durch die Masten und insbesondere der durch die UW versiegelten Flächen sind für andere Vorhaben nicht weiter nutzbar. In den durch die Trasse überspannten Bereichen sind Flächen eingeschränkt nutzbar, da hier bedingt durch die Leiterseile eine Höhenbeschränkung besteht.“ (Anlage C, S. 250-251)*

Für die einzelnen Masten der Freileitung erfolgt eine Flächenversiegelung an den Maststandorten (ca. 40 m<sup>2</sup> je Maststandort) (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlage, S.332). Der Neubau des Umspannwerks hat einen Flächenbedarf von rd. 12,5 ha. Innerhalb der Anlage sind die Wege in der Regel befestigt, ebenso der Standort der Transformatoren, und damit vollständig versiegelt. Der größte Teil der Installationen – z. B. das Portal, die

Schaltfelder und die Sammelschienen – befindet sich aber auf teilversiegelten Flächen. Für die Gebäude eines UW ist von einem vollständigen Verlust der Lebensraum- und Bodenfunktionen auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden sind nicht zu erwarten (Anlage C, S. 251).

Durch den Rückbau der vorhandenen Leitung werden langfristig derzeit versiegelte Böden wieder freigegeben, sodass es zu entlastenden Wirkungen kommt (Anlage C, S. 251).

### Schutzgut Boden

Auf der Prüfebene der Raumordnung werden die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Boden in erster Linie über die Querung von Bereichen mit schutzwürdigen Böden betrachtet. Die Verfahrensunterlagen unterscheiden dabei zwischen „seltenen Böden“, „Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung“, „Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“, „Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung“ und „extrem nassen Böden“. Außerdem werden als „klimaschutzrelevante Flächen“ Querungen von Vorranggebieten Torferhaltung, weiteren kohlstoffhaltigen Böden mit Treibhausgas-Speicherfunktion und von historisch alten Waldstandorten wiedergegeben.

Die Vorhabenteil „Freileitung“ berührt diese besonderen Boden-Kategorien, zusammenfassend dargestellt, in folgender Weise:

- seltenen Böden: Dieser Bodentyp wird von der Vorzugstrasse und ihren kleinräumigen Alternativen entlang des gesamten Trassenverlaufs zwischen Elsfleth/West und Sottrum nicht gequert.
- Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung: Die Vorzugstrasse bzw. deren kleinräumige Alternativen queren diesen Bodentyp dreifach: nordöstl./östl. von Huxfeld, südöstl. von Buchholz und im Bereich des „Hohen Moors“ (Trassenabschnitt Sottrum).
- Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit: Dieser Bodentyp wird von der Vorzugstrasse und ihren kleinräumigen Alternativen entlang des gesamten Trassenverlaufs zwischen Elsfleth/West und Sottrum nicht gequert.
- Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung, u.a. Plaggeneschböden, werden lediglich im östlichen Teil der Vorzugstrasse bzw. den Anbindungsleitungen des neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum gequert bzw. tangiert: südl. Narthauen, nördl. Reeßum, nordwestl. Bittstedt und westl. Schleeßel.
- Extrem nasse Böden finden sich lediglich am westlichen Rand des Vorhabenraums, im Bereich der Huntequerung.
- Vorranggebiete Torferhaltung werden im Trassenabschnitt 1 (Elsfleth – Weser) und im Bereich der Hammeniederung kleinräumig tangiert; außerdem erfolgt eine größere Querung dieses Gebietstyps (> 3 km) östlich Huxfeld (s. Abschnitt III.1.3).
- Kohlenstoffhaltige Böden mit Treibhausgas-Speicherfunktion werden im „Hohen Moor“ südwestl. Buchholz, im Querungsbereich der Walle westl. Ottersdorf, im Wiestetal und im Hohen Moor/ Heidesmoor in der Samtgemeinde Sottrum gekreuzt.

- Außerdem berühren die UW-Standortflächen 2 und 3 kleinräumige Bereiche kohlenstoffhaltiger Böden.
- Historisch alte Waldstandorte sind vom Vorhaben nicht berührt.
- Böden mit aktuell und potenziell sulfatsaurem Material, die eine flächige Erkundung erfordern, finden sich lediglich im Trassenabschnitt 1 (Elsfleth – Weser): zwischen Schaltanlage Elsfleth/West und Hunte, südwestl. Berne und westl. der Weserkreuzung.

Insgesamt ist damit für das Schutzgut Boden nur eine geringe Betroffenheit festzustellen, da einige schutzwürdige Bodentypen gar nicht berührt sind (seltene Böden, Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, historische alte Waldstandorte) und bei den übrigen Typen zumeist nur eine kleinräumige Betroffenheit besteht.

Die baubedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden (z. B. Bodenverdichtung) können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen im Regelfall vermieden werden. Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Masten (anlagebedingte Auswirkungen) gehen zwar besonders schutzwürdige Böden punktuell verloren. Mindestens ein Teil der schutzwürdigen Böden kann aufgrund ihrer Kleinflächigkeit im Untersuchungsgebiet umgangen bzw. überspannt werden, sodass sich hier keine Konflikte ergeben. Betriebsbedingte Auswirkungen für das Schutzgut Boden sind auf der Ebene der Raumordnung nicht betrachtungsrelevant.

In Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 324, wird ausgeführt, dass während der Bauzeit eine bodenkundliche Baubegleitung vor Ort gewährleistet, dass die Bauarbeiten gemäß den Anforderungen des (für das PFV zu erarbeitenden) Bodenschutzkonzeptes umgesetzt werden. Dies entspricht auch der DIN 19639 (baubegleitender Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben). Ein entsprechender Hinweis wurde in Abschnitt I.3.6 aufgenommen.

Eine nähere Betrachtung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt, nach Trassenabschnitten gegliedert, in Abschnitt III.3.

### Schutzgut Fläche

Die Auswirkungen des Vorhabenteils Freileitung auf das Schutzgut Fläche treten im Bereich der Mastfundamente und des Schutzstreifens auf. Bei einem Flächenbedarf von ca. 40 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche und rd. 190 Masten ist insg. von einer Flächenversiegelung in einer Größenordnung von rd. 0,8 ha allein für die Maststandorte auszugehen; hinzu kommen bei einer Annahme von rd. 2.500 m<sup>2</sup> je Mast für Zuwegungen weitere rd. 48 ha Flächeninanspruchnahme (anlagebedingte Auswirkungen). In der Bauphase werden für Arbeitsflächen weitere Flächen in einer Größenordnung von rd. 48 ha benötigt (baubedingte Auswirkungen). Hinzukommen Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (u.a. für Gehölze und Gebäude), die eine vergleichsweise große Fläche (ca. 5 bis 6 ha je Kilometer Freileitung, in Summe ca. 390 ha bis 460 ha) betreffen (anlagebedingte Auswirkungen). Nutzungsänderungen sind jedoch, mit Ausnahme der gehölzüberspannten Bereiche, hier in der Regel nicht erforderlich, da überwiegend Acker- und Grünlandflächen betroffen sind; diese Bewirtschaftungsform kann auch im Schutzstreifen der Freileitung beibehalten werden (s. Abschnitt III.1.5). Ein weiterer Flächenbedarf wird schließlich durch die Kompensationsmaßnahmen eintreten. Dieser Kom-

pensationsflächenbedarf dürfte zu einem nennenswerten Teil bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen betreffen. Ergänzend werden auch Flächen für die Masten und Zuwegungen für die durch das Vorhaben ausgelösten, zusätzlichen 110-kV-Einbindungsleitungen benötigt und im Bereich dieser Leitungen weitere Flächen überspannt bzw. an den Maststandorten versiegelt. Hinzu kommen rd. 12,5 ha Fläche für das Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum und rd. 15 ha Fläche für das Umspannwerk in Bremen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind in Summe als hoch einzustufen: Das Vorhaben entzieht anderen Nutzungen, insb. der landwirtschaftlichen Nutzung, dauerhaft Fläche in einem Umfang von ca. 75 ha (hiervon 27,5 ha für die beiden UW, 0,8 ha versiegelte Fläche durch Maststandorte, rd. 48 ha Flächenentzug durch Zuwegungen). Darüber hinaus schränkt es auf einer Fläche von rd. 390 bis 460 ha andere Nutzungen – auch hier insb. die Landwirtschaft – ein, u.a. durch neue Bewirtschaftungerschwernisse. Hinzu kommen während der Bauphase rund 48 ha für Arbeitsflächen. Zur Reduzierung von Nutzungseinschränkungen für die Landwirtschaft wurde Maßgabe M-II-3 aufgenommen.

Der Flächenverbrauch des Vorhabenteils Freileitung kann durch einen möglichst geradlinigen Verlauf begrenzt werden. Dieser Anforderung entspricht das Vorhaben weitgehend.

Eine wichtige Entlastung erfährt der Vorhabenraum, bezogen auf die Schutzgüter Boden und Fläche, durch den geplanten Rückbau der Bestandsleitung in den entsprechenden Trassenabschnitten.

Die Auswirkungen des Vorhabenteils „Freileitung“ auf das Schutzgut Fläche korrelieren im Wesentlichen mit der Länge einer Freileitung: Je länger in einem Trassenabschnitt die neu zu errichtenden Freileitungen sind, desto mehr Masten benötigen sie, desto mehr Fläche wird für Maststandorte, Zuwegungen und Arbeitsflächen benötigt. Eine Darstellung (und ggf. vergleichende Bewertung) der Länge von Trassenalternativen erfolgt, gegliedert nach Trassenabschnitten, in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung. Eine darüber hinausgehende Darstellung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Fläche erfolgt für den Vorhabenteil „Freileitung“ nicht.

Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs ist, bezogen auf den Vorhabenteil Umspannwerk, eine möglichst kompakte Bauweise zu wählen. Dies ist nach Aussage der TenneT TSO GmbH bereits der Fall.

Der Flächenverbrauch ist bei den vier vertiefend betrachteten UW-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum nach derzeitigem Planungsstand jeweils vergleichbar (rd. 12,5 ha zuzüglich Arbeitsflächen und ggf. Zuwegungen); betroffen sind jeweils ganz oder weit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Damit sind die Auswirkungen der einzelnen UW-Standortalternativen auf das Schutzgut Fläche ebenfalls als vergleichbar anzunehmen. Daher erfolgt in Abschnitt III.3.11.4 keine weitergehende Betrachtung der Vorhabenauswirkungen auf dieses Schutzgut.

### **2.4.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Um irreversible Schäden für das Schutzgut Boden möglichst zu vermeiden, ist der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung vorzusehen. Zu den Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden während der Bauphase zählen insbesondere technische Vorkehrungen zur Verringerung des Drucks auf den Boden (u.a. Reduzierung der Radlast, verringerter Reifen-

druck, breite Reifen), die Nutzung vorhandener Verkehrswege, die Anlage von (entfernba-  
ren) Baustraßen, eine klare Beschilderung der Bauwege und die Berücksichtigung der Nie-  
derschlagssituation. Von Bedeutung ist ferner im Falle einer Bodenentnahme die saubere  
Trennung und Lagerung der Bodenschichten (vgl. BNetzA 2020). Zudem muss Aushub aus  
potenziell sulfatsauren Böden fachgerecht gelagert und entsorgt werden (vgl. Anlage C der  
Verfahrensunterlagen, S. 325). Zur Minderung anlagebedingter Auswirkungen auf das  
Schutzgut Boden kommt es vor allem darauf an, durch eine entsprechend optimierte Mast-  
standort-Wahl bzw. Standortwahl des Umspannwerks die Inanspruchnahme von schutzwür-  
digen Böden zu vermeiden / zu reduzieren.

Der Eingriffe minimierende Umgang mit dem Schutzgut Fläche umfasst auf der Ebene der  
Trassenkonkretisierung die Möglichkeit, die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller  
Räume zu minimieren, um den Kompensationsflächenbedarf zu verringern. In der Bauphase  
kommen ergänzend folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinzu: „Die für die  
Bauarbeiten benötigten Flächen sollten so gering wie möglich ausgewiesen werden, es soll-  
ten soweit wie möglich bereits vorhandene Verkehrsflächen genutzt werden. Notwendige  
Bauarbeiten für Demontagen und Montagen sollten zeitlich so plant werden, dass Zuwegun-  
gen und Arbeitsflächen möglichst gemeinsam genutzt werden. Maststandorte bei Freileitun-  
gen sollten auf das technisch notwendige Maß beschränkt werden. Ebenso sollten Nebenan-  
lagen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden und zusätzlich die mit ihnen  
verbundene Flächenversiegelung so gering wie möglich gehalten werden. Zudem empfiehlt  
sich der Einsatz von Umweltbaubegleitungen wie eine Ökologische oder Bodenkundliche  
Baubegleitung, die dazu beitragen können, für Bauarbeiten beanspruchte Flächen so gering  
wie möglich zu halten“ (BNetzA 2020 – Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Fläche).  
Anlagebedingte Auswirkungen des Umspannwerks können durch eine flächensparende An-  
ordnung der technischen Elemente minimiert werden (Anlage C, S. 324).

## **2.5 Schutzgut Wasser**

Wasser als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt wesentliche Funktionen im  
Ökosystem. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen. Es tritt als Oberflächenwas-  
ser, Grundwasser und atmosphärisches Wasser in Erscheinung.

### **2.5.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Nach § 1 WHG sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Be-  
standteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere  
und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Weiter legt das WHG u.a. allgemeine  
Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung, den Schutz von Gewässerrandstreifen und Was-  
serschutzgebieten (WSG) fest.

Darüber hinaus normiert das WHG in seinem Abschnitt 6 Regelungen zum Hochwasser-  
schutz. Neben den festgesetzten Überschwemmungsgebieten (§ 76 Abs. 2 WHG) werden  
auch Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) behandelt. Da-  
neben können noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete vorläufig gesichert werden  
(§ 76 Abs. 3 WHG).

Das Schutzgut Wasser ist nicht nur Gegenstand des WHG und des UVP, sondern auch  
Gegenstand raumordnerischer Festlegungen (siehe bereits Abschnitt III.1.8).

Das LROP betont, dass raumbedeutsame Planungen im Rahmen eines integrierten Managements dazu beitragen sollen, die Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern (3.2.4 01 LROP). Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer, insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser, sind zu verringern (3.2.4 03 Satz 1 LROP). Außerdem werden im LROP ebenso wie in den RROP Vorranggebiete Trinkwassergewinnung vor raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geschützt, die geeignet sind, Qualität oder Quantität des jeweils zugehörigen Grundwasservorkommens erheblich zu beeinträchtigen (3.2.4 09 LROP). Darüber hinaus umfasst das LROP Regelungen zum Hochwasserschutz (s. Abschnitt III.1.8).

Der BRPH legt u.a. fest, dass negative Auswirkungen von Hochwassern auf die Trinkwasserversorgung, insbesondere auf Anlagen der Trinkwasserversorgung, vermieden werden sollen (Plansatz II.1.7 (G) BRPH).

Auch in den RROP von vier berührten Landkreisen finden sich Festlegungen mit Bezug zum Schutzgut Wasser. Über die bereits in Abschnitt III.1.8. betrachteten hinaus können hier folgende genannt werden:

Im RROP 2019 des Landkreises Wesermarsch finden sich keine vorhabenrelevanten Festlegungen zum Grundwasser- und Gewässerschutz.

Im RROP 2011 des Landkreises Osterholz finden sich in Kapitel 3.4 verschiedene Ziele und Grundsätze zum Gewässerschutz. U.a. ist festgelegt, dass die Gewässer in ihren Funktionen zu schützen sind (3.4 02) und die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer, insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser, zu verringern sind (3.4 04). Das Grundwasser soll vor nachteiligen qualitativen Veränderungen geschützt werden; der Eintrag u.a. von Schadstoffen soll flächendeckend vermieden werden (3.4 06). Bodenversiegelung und -verdichtung sollen möglichst zur Förderung der Grundwasserneubildung vermieden bzw. reduziert werden (3.4 07).

Das RROP 2016 mit 1. Änderung 2020 des Landkreises Verden legt fest, dass für die im Kreisgebiet befindlichen Gewässer eine langfristige Verbesserung des Gewässerzustandes in folgender Hinsicht erreicht werden soll: Vermeidung einer Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands; Durchführung von Maßnahmen zur Erreichung eines ökologisch und chemisch guten Zustands (3.2.4 01).

Im RROP 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme) ist der Grundsatz normiert, dass auf eine für den Wasserhaushalt und die Gewässergüte geeignete Bodennutzung und nachhaltige Bewirtschaftungsform flächendeckend hingewirkt werden soll (3.2.4 01 Satz 1).

## **2.5.2 Darstellung der Auswirkungen**

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Wasser lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Die baubedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf das Schutzgut Wasser können zusammenfassend wie folgt beschrieben werden:

*„Während der Bauphase von Freileitungen besteht die Möglichkeit, dass Gründungsmaßnahmen den Grundwasserleiter und die Deckschicht dauerhaft verändern. Hierdurch kann das Grundwasser negativ beeinflusst werden. [...] Bei einer Einleitung von*

*Baugrubenwasser in Oberflächengewässer kann der Abfluss der Oberflächengewässer, deren Sauerstoffhaushalt und Temperatur sowie die Trübung beeinflusst werden. Bei einer Versickerung vor Ort, die in Abhängigkeit zur Bodenbeschaffenheit steht, kann es zu Stoffeinträgen in das Grundwasser kommen. [...] Schließlich ist auch darauf hinzuweisen, dass bei der Aufstellung von Masten in Überschwemmungsgebieten Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss durch die Lagerung von Baumaterialien erfolgen können.“ (BNetzA 2020)*

Baubedingte Auswirkungen auf den Hochwasserschutz träten zudem ein, wenn infolge von deichnahen Bauarbeiten eine Beschädigung des Deichkörpers eintritt. Dem ist mit geeigneten Maßnahmen vorzubeugen.

Die Verfahrensunterlagen führen hierzu aus:

*„In Bereichen mit hohem Grundwasserstand, welche entlang der Gewässer und in der Wesermarsch vorzufinden sind, besteht eine erhöhte Gefahr von Schadstoffeinträgen durch austretende Baustoffe. Dies kann durch eine angemessene baufachliche Praxis verhindert werden. Insbesondere bei Arbeiten in Trinkwassergewinnungsgebieten ist hierauf zu achten. Weiterhin kann die Lagerung von Baumaterial in Überschwemmungs- und Hochwassergebieten zu Abflussschwierigkeiten führen und Baumaterial evtl. durch den Rückfluss in naheliegende Gewässer eingeschwemmt werden.*

*Sollten Grundwasserhaltungen erforderlich sein, werden im Rahmen der Planfeststellung entsprechende wasserrechtliche Anträge gestellt. In der Regel ist dies nur für wenige Wochen erforderlich. Baubedingt kann es zu einer temporären Verrohrung von Gewässern kommen, um Baustellen zu erreichen. Diese ausnahmsweise notwendigen Abdeckungen oder Verrohrungen/Verdolungen (Neubau/Rückbau) sind auf die Bauzeit begrenzt und werden anschließend in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung rückgebaut bzw. wiederhergestellt.“ (Anlage C, S. 253).*

Grundsätzliche vergleichbare Auswirkungen können während der Bauphase auch vom Vorhabenteil Umspannwerk ausgehen.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als unerheblich beurteilt (Anlage C, S. 253).

Die von der Bauphase ausgehenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser hängen von der konkreten Ausprägung des Vorhabens, z.B. den Standorten der Masten, ab. Diese Vorhabenmerkmale werden erst in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren konkretisiert und sind daher nicht Gegenstand dieser Vorprüfung der Raum- und Umweltverträglichkeit.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf das Schutzgut Wasser können wie folgt beschrieben werden:

*„Die Anlage von Masten einer Freileitung sowie die Zufahrten zu diesen können sich auf die Grundwasserneubildung auswirken. Durch versiegelte Flächen kann beispielsweise in den Bereichen der Mastfüße die Grundwasserneubildung verringert sein. [...] Neben dem möglichen geringfügigen Einfluss von Mastfundamenten sowie Zufahrten auf die Grundwasserneubildung, kann diese auch durch die Einrichtung von Schneisen standörtlich beeinflusst werden. [...] Schließlich sind anlagebedingt stoffliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Betonzusatzstoffe und -mittel denkbar, die sich unter anderem in den Mastfundamenten befinden können. [...] Hinsichtlich der Qualität*

*von Oberflächengewässern entsteht bei einem ausreichenden Abstand der Maststandorte zu den Uferbereichen keine dauerhafte Beeinträchtigung, da diese durch Freileitungen überspannt werden können. Eine Ausnahme bildet die lokale Wirkung der Höhenbegrenzung des Uferbewuchses auf die Gewässerökologie.“ (BNetzA 2020)*

Die Verfahrensunterlagen setzen sich ebenfalls mit diesen anlagebedingten Auswirkungen auseinander und bewerten diese zugleich:

*„Dauerhaft in Anspruch genommen werden bei der Freileitung nur die Maststandorte bei ansonsten in sehr geringem Maße versiegelten Böden. Die Teilversiegelung beschränkt sich auf die dauerhaften Fundamentköpfe der Mastgründungen für die Freileitung (Neubau). Durch die Einbringung von Mastfundamenten können in diesen Bereichen sowohl die Grundwasserneubildung als auch die Grundwasserströmung beeinflusst werden. Da es sich hierbei um eine sehr geringe Flächenbeanspruchung handelt, sind diese Auswirkungen als voraussichtlich unerheblich einzuschätzen.*

*Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens durch Versiegelung von Böden aufgrund der kleinräumigen bzw. punktuellen Flächeninanspruchnahme nicht geeignet, die Versickerungsrate oder die Grundwasserfließrichtung zu verändern. Ebenso sind die dauerhaft im Boden verbleibenden Baukörper (überwiegend Beton und Stahl; Neubau / UW) ungeeignet den chemischen Zustand des Grundwassers zu beeinflussen. Da das Grundwasser vorhabenbedingt nicht durch Schadstoffe nachteilig verändert wird, ergibt sich auch hieraus kein negativer Einfluss auf den chemischen Zustand des Grundwassers.“ (Anlage C, S. 253-254)*

Grundsätzlich kann sich der Vorhabenteil Freileitung im Bereich von Überschwemmungs- und Risikogebieten auch negativ auf das Abflussverhalten von Hochwasser auswirken, etwa dann, wenn sich Treibgut im Bereich der Stahlgittermasten festsetzt und so Abflusshindernisse entstehen. Auswirkungen auf den Retentionsraum bleiben aufgrund der vergleichsweise wenig Raum beanspruchenden Stahlgitter-Bauweise begrenzt.

Die Bereiche vor und hinter den Hauptdeichen (See- und Flussdeiche gemäß § 3 NDG) und auch die Bereiche vor und hinter den Deichen der 2. Deichlinie sind elementarer Schutz vor Meeresüberflutungen. Die Maststandorte könnten die Standsicherheit der Deiche bei zu geringen Abständen beeinträchtigen.

In bewertender Perspektive führen die Verfahrensunterlagen aus, dass „die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei der Freileitung (unabhängig von einer Bündelung) [insgesamt] gering [sind] und [...] erst im Detail ermittelt werden [können], wenn in Folge der Feintrassierung Maststandorte, Baufelder und Zuwegungen flächen- bzw. linienscharf festgelegt sind.“ (Anlage C, S. 254).

Die Wirkfaktoren der Umspannwerke decken sich zum größten Teil mit denen der Freileitung. Bedingt durch die größere Flächeninanspruchnahme sind diese jedoch in ihrer Intensität stärker ausgeprägt.

Für den Vorhabenteil Umspannwerk gehen, bezogen auf das Teilschutzgut Grundwasser, grundsätzlich vergleichbare anlagenbezogene Auswirkungen aus, wenngleich in räumlich konzentrierter, vergleichsweise großflächigerer Ausprägung. Hierzu führen die Verfahrensunterlagen aus:

*Der größte Teil der Installationen für die UW, z. B. das Portal, die Schaltfelder und die Sammelschienen, werden auf teilversiegelten Flächen geplant, sind aufgrund der Größe der Fläche jedoch als erheblich nachteilig zu bewerten.“ (Anlage C, S. 254).*

Soweit sich Gräben oder kleinere Stillgewässer auf der Fläche befinden, die durch ein neues Umspannwerk in Anspruch genommen werden, sind erhebliche Auswirkungen die Folge, weil diese Gewässer am entsprechenden Standort nicht erhalten bleiben können. Die Errichtung von Umspannwerken in Überschwemmungsgebieten ist auszuschließen.

Schließlich erfolgt in den Verfahrensunterlagen auch eine Betrachtung der Auswirkungen auf Vorgaben des WHG. Laut Aussage der Vorhabenträgerin können die Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele, die das Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Nr. 1 WHG und § 47 Abs. 1 Nr. 1 WHG) und das Zielerreichungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 2 Nr. 2 WHG und § 47 Abs. 1 Nr. 3) nach WRRL beinhalten, im derzeitigen Planungsstand nicht beurteilt werden; dies werde im Planfeststellungsverfahren geprüft. Es sei jedoch aufgrund der geringen Reichweite der Projektauswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Teilversiegelung Fundamentköpfe und teilversiegelte Flächen an den Umspannwerken) davon auszugehen, dass durch technische Optimierungen Ziele der WRRL nicht verletzt werden (Anlage C, S. 254).

Im Folgenden werden die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser im Untersuchungsraum bzw. bezogen auf die Standort- und Trassenalternativen des Vorhabens zusammenfassend dargestellt.

#### Teilschutzgut Trinkwasser/Grundwasser

Das Vorhaben liegt fast durchgängig außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung sowie von Trinkwasserschutzgebieten. Lediglich die östliche der 110-kV-Anbindungsleitungen von Umspannwerk-Standort 3 (nordöstl. Bittstedt) und ein kurzer Abschnitt einer 380-/110-kV-Anbindungsleitung von Umspannwerk-Standort 2 (südöstl. Schleeßel) verlaufen im Vorranggebiet Trinkwassergewinnung der Rotenburger Rinne gemäß RROP Rotenburg (Wümme). Die Umspannwerk-Standorte selbst befinden sich jedoch außerhalb dieser Gebietskulisse.

#### Teilschutzgut Oberflächengewässer:

Die Freileitung quert mehrere Fließgewässer, u.a. Hunte, Weser, Wümme, Wörpe, Walle und Wieste, außerdem eine Reihe kleinerer Bäche. Diese werden jeweils überspannt, so dass nicht von anlagebedingten Auswirkungen auf diese Gewässer auszugehen ist.

Im Bereich von drei der vier UW-Standortalternativen (2, 3 und 4) in der Samtgemeinde Sottorum befinden sich Gräben. Diese Gräben können, sofern das Umspannwerk an einem dieser Standorte realisiert wird, nicht in dieser Form erhalten bleiben.

Stillgewässer sind durch das Vorhaben nicht berührt.

Teilaspekt Hochwasserschutz: Das Vorhaben quert Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich dreier Fließgewässer: Die Vorzugstrasse quert die Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich der Wümme (rd. 50 m Querungslänge), der Hamme (rd. 340 m + 1.230 m

Querungslänge) und der Wörpe (rd. 260 m bzw. 530 m, je nach Trassenalternative). Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen hingegen außerhalb dieser Gebietskategorie.

Das Vorhaben berührt die fachrechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete von Hunte, Weser, Wümme, Hamme, Wörpe und Wieste. Außerdem wird das vorläufig festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Otterstedter Beeke überspannt. Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der in der Samtgemeinde Sottrum liegen außerhalb dieser Gebietskategorie.

Die Lage innerhalb von Risikogebieten betrifft den gesamten östlichen Teil des Vorhabens – zwischen Schaltanlage Elsfleth/West und Weserkreuzung auf Höhe des Ochtumer Sands. Hier führt die Vorzugstrasse durch das Risikogebiet westlich der Weser. Außerdem verlaufen die Vorzugstrasse ebenso wie die kleinräumige Trassenalternative östlich von Ritterhude durch das Risikogebiet zwischen den Flüssen Hamme und Wümme. Die Errichtung neuer Masten ist in beiden Bereichen – westlich der Weser und zwischen Hamme und Wümme – unvermeidlich, so dass hier eine hochwasserangepasste Bauweise erforderlich wird (s. Maßgabe M-I-5).

Insgesamt sind für das Vorhaben keine wesentlichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten, da diese durchweg überspannt werden können. Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserbelang sind unter Annahme technischer Schutzvorkehrungen ebenfalls nicht zu erwarten. Die Grundwasserneubildung wird lediglich kleinräumig verringert.

Als vergleichsweise ungünstig erweisen sich, bezogen auf den Belang des Hochwasserschutzes, die Anbindungsleitungen für den UW-Standort 4, da hier gleich mehrfach neue Masten im Überschwemmungsgebiet der Wieste zu errichten wären. Aber auch jeweils mind. eine der Anbindungsleitungen der UW-Standortalternativen 1 und 2 erfordert einen neuen Maststandort im Bereich des ÜSG der Wieste (s. Maßgabe M-I-25).

Als ungünstig, aber nicht vermeidbar, ist die abschnittsweise Lage der Vorzugstrasse ebenso wie der kleinräumigen Trassenalternativen in Risikogebieten nach § 78b WHG zu bewerten. Hier ist eine hochwasserangepasste Bauweise zu berücksichtigen (s. Abschnitt III.1.8.).

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten (Anlage C, S. 254). Eine nähere Betrachtung der Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Wasser erfolgt, nach Trassenabschnitten gegliedert, in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung.

### **2.5.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Auswirkungen auf Oberflächengewässer können vielfach durch die Standortwahl von Masten minimiert werden, indem ausreichende Abstände zum Gewässer bzw. seinem Niederungs-/Auenbereich gewählt werden. Gleiches gilt, bezogen auf den Hochwasserschutz, für Abstände zu Deichen. Vermeidungsmaßnahmen im Bereich des Oberflächengewässer- und Grundwasserschutzes berühren insbesondere die Bauphase des Vorhabens:

*„Oberflächengewässer sind von Baustelleneinrichtungen auszusparen, um die Gewässerbereiche in einem unberührten Zustand zu belassen. Ist dies unver-*

*meidbar sollte eine Abdeckung des Gewässers mit zum Beispiel Metallplatten erfolgen, um die Durchgängigkeit und die Vorflutfunktion der Gewässer zu erhalten. Zudem ist einer Beeinträchtigung der Uferstrukturen und des Uferbewuchses durch ausreichend große Abstände zu Uferbereichen entgegenzuwirken. Grundwasserhaltungen sowie -entnahmen, die durch die Mastgründung oder auch die Erdkabelverlegung erforderlich werden, sollten zeitlich auf ein Mindestmaß beschränkt werden. [...] Das Risiko von belasteten stofflichen Einträgen in Gewässer kann durch eine entsprechende Wahl von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen und strikter Beachtung der Vorschriften des WHG, der entsprechenden Landeswassergesetze (sic) (LWG) [hier: NWG] sowie der jeweiligen Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen [u.a. AwSV] minimiert werden. [...]“ (BNetzA 2020).*

Insbesondere ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Schadstoffeinträge oder Verfrachtungen von salzhaltigen Grundwasserschichten in Oberflächengewässer bzw. empfindlichen Lebensräume gelangen (Anlage C, S. 325).

## **2.6 Schutzgüter Luft und Klima**

Luft ist ein die Erde umgebendes Gasgemisch, das den Luftraum bildet und dessen Zustand vielfältige Einflüsse auf die gesamte Umwelt hat. In ihr werden Wettergeschehen und klimatische Veränderungen wirksam. Unter Klima versteht man die Gesamtheit aller an einem Ort möglichen Wetterzustände einschließlich ihrer typischen Aufeinanderfolge sowie ihrer tages- und jahreszeitlichen Schwankungen (vgl. BNetzA 2020).

### **2.6.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Die technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Raumordnerische Festlegungen zum Schutzgut Luft finden sich u.a. in Abschnitt 2.1 09 LROP und 2.1.11 RROP Osterholz (s. Abschnitt III.1.2). Festlegungen mit Bezug zum Schutzgut Klima sind u.a. normiert in 3.1.1 06 LROP (Böden mit hohem Kohlenstoffgehalt), 3.1.1 01 RROP Rotenburg (Wümme) und 3.1.1 02 RROP Wesermarsch (s. Abschnitt III.1.3).

### **2.6.2 Darstellung der Auswirkungen**

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Die baubedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf die Schutzgüter Luft und Klima werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Die baubedingte Beseitigung von Vegetation kann aufgrund ihrer klimatischen Austauschfunktionen zu Beeinträchtigungen für das Schutzgut Luft und Klima führen. Auswirkungen können vor allem in Waldgebieten entstehen, die eine wichtige Funktion für die Kaltluftentstehung erfüllen, da das Entfernen von Vegetation dauerhaft ist bzw. der*

*Wald sich nicht kurzfristig wieder entwickeln kann. [...] Durch den Einsatz von Baumaschinen und den damit freigesetzten Luftschadstoffemissionen, Staub und Abgasen kann es ebenfalls zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes kommen.“ (Anlage C, S. 256).*

Vergleichbare baubedingte Auswirkungen sind auch für den Vorhabenteil Umspannwerk zu erwarten.

Nach Einschätzung TenneT in den Verfahrensunterlagen ist die baubedingte Freisetzung von Luftschadstoffen, Staub und Abgasen zeitlich auf die Bauphase und dadurch mengenmäßig begrenzt. Sie sei vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch u.a. Verkehr, Landwirtschaft, Industrie nicht relevant, sodass keine nachhaltig negativen Veränderungen der klimatischen Verhältnisse zu erwarten seien (Anlage C, S. 256).

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf die Schutzgüter Luft und Klima werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Durch die Aufwuchsbeschränkung im Schutzbereich kann, nach Entnahme der Gehölze, Vegetation wieder bis zu einer bestimmten Höhe aufwachsen. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass dadurch gerade in alten Waldbeständen Luftaustauschfunktionen und Klimaschutzfunktionen beeinträchtigt werden. [...] Durch das Umspannwerk können sich Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima über Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden und Fläche ergeben, wenn es sich bei den durch das UW beanspruchten Flächen um Moorböden mit Speicherfunktion für klimaschädliche Gase handelt. Durch Versiegelung oder Entwässerung solcher Bereiche kann es zu einer Freisetzung klimaschädlicher Stoffe wie CO<sub>2</sub> kommen, was als erheblich nachteilig zu bewerten ist.“ (Anlage C, S. 256-257).*

Die betriebsbedingten Vorhabenauswirkungen von Freileitungen auf die Schutzgüter Luft und Klima werden in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Während des Wartungsbetriebs kann es an den Masten und der Leitung zu Abgasfreisetzungen durch die Fahrzeuge bzw. zu einer Staubentwicklung kommen. Dies beschränkt sich i. d. R. auf wenige Tage pro Jahr und liegt daher unterhalb der Frequenz der landwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Ackerflächen der Maststandorte. Als Kohlenstoffspeicher fungierende Vegetation im Schutzstreifen wird betriebsbedingt regelmäßig entfernt, dies führt zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut. Betriebsbedingt entstehen davon abgesehen keine wesentlichen negativen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft.“ (Anlage C, S. 257).*

Bei den Reparatur- und Wartungsarbeiten für das Umspannwerk kann es ebenfalls zu Abgasfreisetzungen durch die Fahrzeuge bzw. zu einer Staubentwicklung kommen.

Zu den rückbaubedingten Vorhabenauswirkungen schreiben die Verfahrensunterlagen:

*„Durch den Rückbau der vorhandenen Leitung entstehen Entlastungseffekte durch die Freigabe derzeit versiegelter Flächen, die zukünftig als Flächen mit Klimafunktionen dienen können.“ (Anlage C, S. 257)*

Von den verschiedenen Wirkpfaden des Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nach Angabe TenneT in den Verfahrensunterlagen lediglich zwei als „erheblich nachteilig“ einzustufen: die baubedingte Inanspruchnahme klimatisch relevanter Böden, die zu einer

Mobilisierung von im Boden gebundenen, klimarelevanten Gasen führen kann, und die anlage- wie betriebsbedingte Entnahme von Gehölzen mit Klimaschutz- und Speicherfunktion im Arbeits-/Schutzstreifen der Leitung (Anlage C, S. 255).

Beide Wirkpfade werden in der Landesplanerischen Feststellung bereits an anderer Stelle thematisiert:

- Auswirkungen auf Gehölze werden in Abschnitt III.1.5 anhand der Gebietskategorie „Vorbehaltsgebiete Wald“ näher beleuchtet.
- Auswirkungen auf kohlenstoffreiche Böden sind Gegenstand von Abschnitt III.2.4 (Schutzgut Boden)

Hinzu kommt, dass zwar grundsätzlich von nachteiligen Auswirkungen auszugehen ist, diese jedoch – bezogen auf die jeweilige „Klimaschutz-Funktion“ von Wäldern/Gehölzen und Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten – global gesehen gering bleiben.

So führen die Verfahrensunterlagen zur Bedeutung des Eingriffs in Waldflächen aus:

*„In der Gesamtschau sind in Bezug auf Waldflächen Auswirkungen auf das globale Klima aufgrund des begrenzten Umfangs der Waldinanspruchnahme, der Nutzung vorbelasteter Räume und der Möglichkeit der beschränkten Wiederaufforstung innerhalb der Leitungsschneise nicht in erheblichem Umfang anzunehmen.“ (Anlage C, S. 256)*

Dieser Einschätzung ist zuzustimmen. Ebenso sind die Eingriffe in kohlenstoffreiche Böden zwar „nachteilig“, aber in ihrem Umfang (sehr) begrenzt, nämlich im Bereich der Mastfundamente. Hier gilt, wie bereits zu den Vorranggebieten Torferhaltung ausgeführt, dass grundsätzlich von einer Vereinbarkeit mit dem Anspruch des Erhalts kohlenstoffreicher Böden auszugehen ist (s. Abschnitt II.1.3). Ergänzend wird zum Schutz kohlenstoffreicher Böden außerhalb von Vorranggebieten Torferhaltung Maßgabe M-I-2 festgelegt.

Die möglichen Auswirkungen der Vorhabenbestandteile Freileitungen und Umspannwerk auf die Schutzgüter Luft und Klima sind damit insgesamt als gering einzustufen. Ihr Wirkungsbereich ist zudem kleinräumig. Für die raumordnerische Bewertung von Trassen- und Standortalternativen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima somit nicht relevant.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Relevanz und aufgrund der Bearbeitung der Gebietskategorien „Vorbehaltsgebiete Wald“ und „kohlenstoffreiche Böden“ in anderen Teilkapiteln (III.1.5, III.2.4) wird im Weiteren auf eine gesonderte, vertiefende Thematisierung der Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft verzichtet.

### **2.6.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Eine Vermeidung bzw. Minimierung der Vorhabenauswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Luft ist in der Bauphase möglich:

*„Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima können durch optimierte Arbeitsabläufe in der Bauphase und durch auf örtliche Gegebenheiten angepasste Trassenplanung minimiert werden. So können während der Bauphase auftretende Schadstoff- und Staubemissionen durch den Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge und durch Besprenkeln des Bodens mit Wasser reduziert werden.“ (BNetzA 2020)*

Soweit eine Schneisenbildung in größeren Waldgebieten mit bedeutsamer klimaökologischer Funktion erforderlich ist, können durch Waldschneisen bedingte Kaltluftabflüsse vermieden bzw. gemindert werden, indem diese Schneisen winkelförmig und nicht geradlinig angelegt werden (vgl. BNetzA 2020). Eine entsprechende Trassenführung hätte jedoch größere Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und – aufgrund größerer Trassenlänge – auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Zudem nimmt mit zunehmender Zahl von Abspannmasten die Wirtschaftlichkeit des Netzausbaus ab. Mindernd wirkt zudem die Einengung des Arbeitsstreifens in Waldquerungsbereiche (Erhalt der Immissions- und Klimaschutzfunktion von Wäldern) und Maßnahmen zum Schutz der Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten.

## **2.7 Schutzgut Landschaft**

Landschaften sind Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, vielfältiger Erholungs- und Identifikationsraum sowie räumlicher Ausdruck des kulturellen Erbes (BNetzA 2020).

### **2.7.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Daraus ergibt sich, dass Bereiche mit besonderen Landschaftsbildqualitäten für die naturnahe Erholung nach Möglichkeit zu bewahren und Beeinträchtigungen durch visuelle Veränderungen oder Lärm- und Schafstoffimmissionen zu vermeiden sind.

Teilräumlich sind Bereiche hoher Wertigkeit für das Schutzgut Landschaft vielfach über Verordnungen für Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete gesichert.

Auch in den Raumordnungsplänen des Landes und der Landkreise ist das Schutzgut Landschaft ein zentrales Thema. Es finden sich hierzu vielfältige Festlegungen, sowohl mit Bezug zu den Freiraumfunktionen Natur und Landschaft (s. Abschnitt III.1.4) als auch mit Bezug zur Freiraumnutzung „landschaftsbezogene Erholung“ (s. Abschnitt III.1.7). Festlegungen zu siedlungsnahen Freiräumen, zum Erhalt des Orts- und Landschaftsbilds und zur Sicherung von Kulturlandschaften finden sich darüber hinaus in den Kapitel 2.1 und 3.1 der Raumordnungspläne (s. Abschnitte III.1.2 und III.1.3).

### **2.7.2 Darstellung der Auswirkungen**

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Die baubedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Die baubedingte Entnahme von landschaftsbildprägenden Gehölzen im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen hat einen erheblichen Einfluss auf die Ästhetik und Eigenart einer Landschaft. [...] (Anlage C, S. 258)*

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Anlagebedingt wird durch die Raumwirkung der Masten und Leiterseile sowie des Umspannwerks das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Es kommt im Vergleich zur Bestandssituation durch die Erhöhung der Masten um durchschnittlich 15 bis 25 m zu stärkeren visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. In Bereichen, die bisher keine Leitungen aufweisen ist der neue Verlauf mit durchschnittlichen Masthöhen von etwa 55 bis 65 m zu bilanzieren. Als erheblich beeinträchtigt ist gemäß den Angaben des NLT (2011) mindestens ein Abstand von 1.500 m beidseits der Trasse anzusehen.*

*[...] Die visuellen Auswirkungen sind aufgrund der Höhe der Maststandorte und der Leiterseile dauerhaft in der Landschaft wirksam und wirken auf alle Landschaftsbildeinheiten mittlräumig. Dabei sind die Beeinträchtigungen umso schwerwiegender, je höher die Eigenart einer Landschaft ist. Generell sind die Wirkungen auf das Landschaftsbild durch die Sichtbarkeit der baulichen Anlagen als erheblich nachteilig einzustufen. In bisher unbelasteten Landschaftsräumen bei Varianten ohne Bündelung mit vorhandener Infrastruktur sind die Beeinträchtigungen als gravierender einzustufen.“ (Anlage C, S. 259)*

Als besonders relevant für das Schutzgut Landschaft sind dabei Eingriffe in Gehölzbestände zu bewerten. Laut den Verfahrensunterlagen ist der Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen in Form von Waldschneisen bzw. Lücken in Gehölzreihen, die aufgrund der Freihaltung des Schutzstreifens erforderlich werden können, deutlich wahrnehmbar.

Zu den anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerk“ auf das Schutzgut Landschaft finden sich in den Verfahrensunterlagen folgende Ausführungen:

*„Visuelle Störungen durch die Umspannwerke sind dagegen vergleichsweise gering, da der Großteil der erforderlichen Einrichtungen eine vergleichsweise niedrige Höhe aufweist. Der höchste Punkt eines Umspannwerkes sind die sogenannten Blitzschutzmasten mit einer Höhe von etwa 25 m. Daher lässt sich ein UW noch vergleichsweise gut durch Gehölze eingrünen, was als Verminderungsmaßnahme wirkt.“ (Anlage C, S. 259)*

Diese Einschätzung ist aus der Sicht des ArL Lüneburg zu relativieren. Zwar ist zutreffend, dass der Umspannwerk-Körper selbst weniger hoch ist als die einzelnen Masten. Aber zum einen binden in ein Umspannwerk mehrere Freileitungen ein, so dass es im unmittelbaren Umfeld des Umspannwerks zu einer Konzentration von Masten/Freileitungen mit besonders starken Auswirkungen auf das Landschaftsbild kommt. Zum anderen lässt sich ein modernes Umspannwerk aufgrund seiner Ausdehnung und Höhe (bspw. Portalelemente 27 m) nur langfristig und mit hohem Einsatz (mehrrühige Gehölze mit entsprechendem Flächenbedarf; Aufwuchszeiten für sichtverschattende Gehölze) eingrünen. Schließlich ist bereits aufgrund der Größe eines Umspannwerks von einer erheblichen Auswirkung auf das Landschaftsbild auszugehen. Diese Einschätzung deckt sich mit der Ausführung aus den Verfahrensunterlagen, dass die im Vergleich zu den Maststandorten der Freileitungen größere Flächeninanspruchnahme eines Umspannwerks „auch zu einer größeren Fernwirkung als technischer Fremdkörper [...] führt“ (Anlage C, S. 261).

Relevante betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind laut den Verfahrensunterlagen durch Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen, welche Rückschnitte von Gehölzbeständen notwendig machen, zu erwarten (Anlage C, S. 259).

Insgesamt ist das Schutzgut Landschaft von den Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ mit seinen 55 m bis 65 m hohen Masten in besonderer Weise betroffen. Gleiches gilt für den Vorhabenteil „Umspannwerk“, da ein Umspannwerk aufgrund seiner Größe (hier: 15 ha in Bremen bzw. 12,5 ha in der Samtgemeinde Sottrum) und der Vielzahl der einbindenden Leitungen, trotz vergleichsweise geringer Höhe der Anlage selbst, potenziell weithin sichtbar ist.

Im Folgenden werden die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft bezogen auf die Standort- und Trassenalternativen des Vorhabens zusammenfassend dargestellt.

#### Landschaftsbildeinheiten hoher/mittlerer Wertigkeit (Landschaftsrahmenpläne)

Laut den Verfahrensunterlagen verlaufen rd. 55 % der Vorzugstrasse in Landschaftsbildeinheiten mittlerer und rd. 35 % in Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Wertigkeit (Anlage C, S. 259). Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Wertigkeit werden in verschiedenen Teilräumen gequert: westlich der Weser im Bereich des Ochtumer Sands, im Werderland und im Blockland, in den Randbereichen von Hammeniederung und St. Jürgensland, im Bereich Grasberg/Schmalenbeck, nordwestl. Otterstedt und im Trassenabschnitt Sottrum (u.a. im Bereich des Wiestetals und des Hohen Moors). In der Mehrzahl dieser Querungsbereiche verläuft die Vorzugstrasse in mehr als 200 m Entfernung zu einer bestehenden Freileitung, so dass aufgrund der neuen, unvorbelasteten Trassenlage von vergleichsweise starken Auswirkungen auf diese Landschaftsbildeinheiten auszugehen ist. Von den vier UW-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum ragt die Alternative 1 (nordöstl. Sottrum) kleinräumig/randlich in die Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung des Hohen Moors hinein.

#### Landschaftsbildräume hoher/sehr hoher Eigenart (Landschaftsprogramm Niedersachsen)

Nach der Landschaftsbild-Kategorisierung des Landschaftsprogramms Niedersachsen verläuft der gesamte mittlere Teil der Vorzugstrasse – zwischen der Wümme / Landesgrenze Bremen-Niedersachsen und Buchholz – in einer „Landschaftsbildeinheit hoher Eigenart“. Gleiches gilt für die kleinräumigen Alternativen in diesem Bereich.

#### Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete mit dem Vorhaben entgegenstehenden Verboten werden durch die Vorzugstrasse und ihre kleinräumigen Alternativen vor allem im Bereich von Flussniederungen bzw. Mooren gequert. Betroffen sind die Landschaftsschutzgebiete entlang von Hunte, östlich der Hamme, Rautendorfer Schiffgraben/Hohes Moor/Otterstedter Moor, Walle und Otterstedter Beeke

Eine nähere Betrachtung und Bewertung der Querungsbereiche von Landschaftsbildeinheiten hoher Wertigkeit und von Landschaftsschutzgebieten erfolgt in Abschnitt III.3 der Landesplanerischen Feststellung, gegliedert nach Trassenabschnitten.

### **2.7.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Die Auswirkungen von Freileitungen auf das Landschaftsbild können minimiert werden durch eine Bündelung mit vorhandenen (bzw. geplanten/genehmigten) Freileitungen oder anderen Linieninfrastrukturen und die Wiedererrichtung in bestehender Trasse bzw. in unmittelbarer räumlicher Parallellage zur Bestandstrasse (Anlage C, S. 326). Weitere Minderungsmaßnah-

men sind die Optimierung der Maststandorte (z.B. in räumlicher Nähe zu Gehölzen, die mindestens in Teilen Sichtverschattungen bieten) und die parallele Anordnung von Masten bei Trassen, die in Bündelungslage verlaufen. Grundsätzlich sollte darüber hinaus die Inanspruchnahme von landschaftsprägenden Elementen möglichst vermieden werden.

Darüber hinaus lassen sich die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch technisch-gestalterische Mittel minimieren:

*„Wo an Waldstandorten zum Beispiel die Schneisenwirkung im Vordergrund steht, kann erwogen werden, ob mit einer Waldüberspannung durch höhere Masten das Landschaftsbild beeinträchtigt wird. In Abhängigkeit von der vorhandenen Landschaft, lassen sich oftmals visuelle Beeinträchtigungen insbesondere durch geringe Masthöhen (Einebenenmasten statt Donaumasten), gerade Leitungszüge und gegebenenfalls durch eine geeignete farbliche Gestaltung der Maste minimieren. Durch das Zulassen von natürlicher Sukzession an den Maststandorten und auf den Schneisen und durch die entsprechende Pflege im Rahmen eines ökologischen Trassen- oder Schneisenmanagements kann die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zusätzlich vermindert werden. Anpflanzungsmaßnahmen an Maststandorten und Nebenanlagen sowie an sichtbeeinträchtigten Blickstandorten sind ein weiteres Mittel, das Landschaftsbild möglichst wenig zu beeinträchtigen.“*  
(BNetzA 2020)

Zur Minimierung der Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerk“ auf das Schutzgut Landschaft werden in den Verfahrensunterlagen folgende Maßnahmen benannt:

*„Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Anlagenteile der Umspannwerke zu minimieren, werden diese mit Gehölzen eingegrünt. Die Eingrünung erfolgt mehrreihig [...] Um den sichtverschattenden Effekt zu erhöhen, können um die Umspannwerke ca. 2-3 m hohe Wälle geschaffen werden [...]. Mit einbezogen werden sollten auch mögliche Sichtachsen zwischen dem Umspannwerk und umliegender Wohnbebauung. Durch Anpflanzungen von Hecken in diesen Sichtachsen können störende Sichtbeziehungen zwischen Wohnbebauung und dem UW-Standort vermieden werden [...].“*

Die Grundzüge der hier benannten Minderungsmaßnahmen werden, bezogen auf den Vorhabenteil Umspannwerk, als Maßgabe M-II-18 in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

## **2.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Das kulturelle Erbe umfasst neben immateriellen Assoziationen die physischen Zeugnisse der Vergangenheit (BNetzA 2020).

Unter „sonstige Sachgüter“ „sind gesellschaftliche Werte zu verstehen, die beispielsweise eine hohe funktionale Bedeutung haben oder hatten (z. B. Tunnel, Brücken, Türme, aber auch historische Gebäude, Geräte etc.). Aufgrund der Funktionsbedeutung bzw. der hohen Umweltaufwendungen, die ihre Konstruktion oder Wiederherstellung verursachten, sind sie zu erhalten. Viele Aspekte werden allerdings schon im Rahmen der Behandlung der anderen Schutzgüter mit abgedeckt.“ (BNetzA 2020).

## **2.8.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

Nach § 1 NDSchG sind Kulturdenkmale zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Im Rahmen des Zumutbaren sollen sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Gemäß § 8 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen nicht errichtet, geändert oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt wird. § 14 NDSchG schützt speziell Bodenfunde.

Die Schutzgüter „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sind darüber hinaus Gegenstand mehrerer Festlegungen des LROP und der berührten RROP. Wesentliche Plansätze werden im Folgenden wiedergegeben.

### **LROP**

#### **Kapitel 2.1:**

Ziffer 01 (G): In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnaher Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden.

#### **Kapitel 3.1.5:**

Ziffer 01 (G): Die Kulturlandschaften sollen schonend und unter Wahrung ihrer regionalen Besonderheiten weiterentwickelt werden.

Ziffer 02 (G): <sup>1</sup>Historische Kulturlandschaften, einschließlich historischer Ortsbilder und historischer Kulturlandschaftselemente, sollen erhalten werden. <sup>2</sup>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Belange von historischen Kulturlandschaften berücksichtigt werden; dabei sollen deren wertgebende Elemente erhalten werden.

Ziffer 04 (G): <sup>1</sup>In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen die in den Anhängen 4a und 4b bestimmten Historischen Kulturlandschaften (HK) und Landschaften mit herausragenden Archäologischen Denkmälern (AD) mit ihren wertgebenden Bestandteilen raumordnerisch gesichert werden, möglichst als Vorranggebiete kulturelles Sachgut. <sup>2</sup>Neben den wertgebenden Bestandteilen soll bei den mit "HK" gekennzeichneten Gebieten das Landschaftsbild - einschließlich Ortsbild in besiedelten Bereichen – in seiner wertgebenden Erscheinung als Ganzes erhalten werden; bei den mit "AD" gekennzeichneten Gebieten sind hingegen nur die enthaltenen Archäologischen Denkmäler wertgebend.

### **RROP Osterholz, 2011**

#### **Kapitel 2.3:**

Ziffer 04 (G): Kulturhistorisch bedeutsame Anlagen außerhalb geschlossener Siedlungen mit prägendem Charakter für die Landschaft und erhaltenswertem Erscheinungsbild sollen als Zeugnis der historischen Kulturlandschaft erhalten werden. [...] [Z] Die [...] Ortskerne von Meyenburg [...] sowie die kulturhistorisch bedeutsamen Findorfsiedlungen sind in ihrer Eigenart zu erhalten und dauerhaft zu sichern.

### **RROP Verden, 2016 mit 1. Änderung 2020**

#### **Kapitel 2.1:**

Ziffer 01 (Z): <sup>1</sup>In der zeichnerischen Darstellung sind historisch bedeutsame Siedlungsstrukturen sowie Bau- und Bodendenkmale als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut festgelegt. <sup>2</sup>Historisch bedeutsame Siedlungsstrukturen sind zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln. <sup>3</sup>Bau- und Bodendenkmale sind zu sichern, nach Möglichkeit für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und in die touristische Infrastruktur einzubinden.

## 2.8.2 Darstellung der Auswirkungen

Die allgemeinen Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ lassen sich nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Die baubedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Beim Neubau der 380-kV-Leitung sowie beim Rückbau der vorhandenen Freileitung kann es im Bereich der Zuwegungen sowie der Einrichtungs- und Lagerflächen durch den Baustellenverkehr und die Erdarbeiten zu einer Schädigung vorhandener Bodendenkmale kommen. Durch eventuell notwendige kleinräumige baubedingte Grundwasserabsenkungen oder Eingriffe in bestehende Drainagen kann sich das Bodengefüge so verändern, dass Kulturgüter nachteilig beeinträchtigt werden. Durch die schweren Baumaschinen können Bodenverdichtungen hervorgerufen werden, die bedeutsame Stätten und Fundstellen, insbesondere Bodendenkmäler, nachteilig verändern. (Anlage C, S. 260)*

Gleiches gilt für den Vorhabenteil Umspannwerk.

Die anlagebedingten Vorhabenauswirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Im Bereich der Maststandorte und des Umspannwerks können durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf Kulturgüter entstehen, wenn bspw. eine Umgehung von Bodendenkmälern nicht möglich ist. Darüber hinaus kann es durch die Sichtbarkeit der Freileitungsmasten zu visuellen Auswirkungen auf das Erscheinungsbild und den Denkmalwert von obertägig sichtbaren Boden- und Baudenkmalen und insbesondere die historischen Kulturlandschaften St. Jürgensland und Moorriem kommen. Dies gilt insbesondere für bisher unbelastete Kulturdenkmale innerhalb von Alternativen, die deutlich von der Bestandstrasse abweichen. Durch die randliche Führung der Trasse kann eine erhebliche Beeinträchtigung in St. Jürgensland minimiert, aber nicht vermieden werden.*

*Bei den Umspannwerken treten ähnliche Auswirkungen auf. Grundsätzlich ist hier die größere Flächeninanspruchnahme, die auch zu einer größeren Fernwirkung als technischer Fremdkörper und zu einer größeren Gefährdung von bisher unentdeckten Bodendenkmälern führt, eine der Hauptauswirkungen. Anlagebedingt entstehen für das Schutzgut erheblich nachteilige Auswirkungen, die jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen verringert werden können.“ (Anlage C, S. 261)*

Relevante betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten (Anlage C, S. 261).

Im Folgenden werden die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ bezogen auf die Standort- und Trassenalternativen des Vorhabens zusammenfassend dargestellt.

Baudenkmal: Die Vorzugstrasse nähert sich insbesondere in ihrem westlichen Abschnitt einzelnen Bau- und Kulturdenkmälern an, und zwar östl. Eckfleth, nördl. der Hunte, nördl. Neuenkoop, im Kreuzungsbereich der Weser (Neue Moorlesumer Kirche) und der Wümme (Evangel. Kirche und Pfarrhaus Wasserhorst), im Bereich der Hammeniederung / St.

Jürgensland (St. Georgskirche zu St. Jürgen einschließlich der hohen Wurt, Friedhof, Pfarrhaus und ehemaliger Schule, Scheune und ein Backhaus; drei kleine Gebäudeensembles/ Einzelgebäude in Niederende und Mittelbauer) und am östl. Ortsrand von Otterstedt (Jüdischer Friedhof Otterstedt).

Bodendenkmäler: Im Bereich der Vorzugstrasse und ihrer kleinräumigen Alternativen liegen laut den Verfahrensunterlagen keine archäologischen Bodendenkmäler mit hohem Raumwiderstand.

Historische Kulturlandschaften: Die historische Kulturlandschaft „Sankt Jürgensland“ (HK 18), die östlich der Hammeniederung und nördlich der Wümme liegt, wird randlich von der Vorzugstrasse gequert.

Vorranggebiet kulturelles Sachgut: Im Bereich der Vorzugstrasse und ihrer kleinräumigen Alternativen liegen keine Vorranggebiete kulturelles Sachgut.

Grabungsschutzgebiete finden sich in Farge südlich der B 74 und im Blockland südwestlich von Wasserhorst.

Von den vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum sind weder Bau-/Bodendenkmäler noch andere Teilaspekte des Schutzguts „kulturelles Erbe“ betroffen.

### **2.8.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Gemäß Verfahrensunterlagen werden zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme mit möglichen Auswirkungen auf Bodendenkmäler überwiegend vorhandene Wege und Straßen genutzt. Um eine Beeinträchtigung von Bodendenkmälen zu vermeiden, werden zudem Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen i. d. R. außerhalb von Bereichen mit bekannten Bodendenkmälen geplant (Anlage C, S. 327).

Beeinträchtigungen von archäologischen Denkmälern bzw. Bodenfunden können in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren außerdem durch eine frühzeitige Abstimmung zwischen der Vorhabenträgerin und den zuständigen Ämtern für den Bodendenkmalschutz zu Prospektionen und etwaigen Ausgrabungen vermieden bzw. vermindert werden. Auswirkungen auf Bodendenkmäler können zudem durch die Einrichtung einer archäologischen Baubegleitung vermieden werden. Dem Schutz unbekannter Bodendenkmäler bzw. archäologisch bedeutsamer Objekte dienen zudem die Bestimmungen des NDSchG, welche durch die Vorhabenträgerin einzuhalten sind.

## **2.9 Wechselwirkungen**

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen (BNetzA 2020). Diese können dazu führen, dass sich Wirkungen gegenseitig verstärken oder mindern und sogar aufheben.

### **2.9.1 Relevante Normen/ Erfordernisse der Raumordnung**

§ 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG benennt die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 UVPG.

## 2.9.2 Darstellung der Auswirkungen

Der Vorhabentyp „Höchstspannungsfreileitungen“ kann im Einzelfall verschiedene Wechselwirkungen auslösen, die u.a. von Runge et al. (2012) näher betrachtet wurden. Die Fachgutachter des Oecos-Instituts geben Beispiele für denkbare Wechselwirkungen: Geht mit der Realisierung einer Freileitung eine Barrierewirkung für Avifauna einher, könnte dies (kleinräumige) Auswirkungen auf die Nahrungskette haben. Treten in erheblichem Umfang Vogelkollisionen auf oder kommt es aufgrund der Leitung zu Vergrämungseffekten, kann auch dies Auswirkungen auf Nahrungsketten haben oder Artenverschiebungen zur Folge haben, mit etwaigen Folgen auf z.B. Vegetationsstrukturen. Runge et al. stellen jedoch hierzu fest: „Die hier hypothetisch über mehrere Umweltkompartimente hinweg konstruierten Zusammenhänge werden im Einzelfall in dieser Form nur selten Relevanz gewinnen.“ (Runge et al. 2012: 137). Als typischer sehen die Gutachter Wirkungsverkettungen im Bereich von Gehölzschneisen an, wie sie im Querungsbereich von Wäldern entstehen können. Die Gehölzentnahme (Schutzgut Pflanzen) kann hier Sekundärwirkungen etwa auf die Bodenstruktur, das Bestandsklima oder – bei Eröffnung neuer Lebensräume im Bereich von Waldschneisen – im positiven Sinne auf die Artenvielfalt eines Standorts haben. Auch hier kommen die Oeko-Gutachter jedoch zu der Einschätzung, dass beim Vorhabentyp Höchstspannungsfreileitungen Sekundärwirkungen in der Regel nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt-Schutzgüter verbunden sind (Runge et al. 2012: 137).

Die Auswirkungen der bestehenden Wechselwirkungen sind in den Verfahrensunterlagen wie folgt beschrieben:

*„Die für das Vorhaben abgeleiteten Wirkfaktoren zeigen, dass ein Wirkfaktor nicht nur auf ein Schutzgut wirkt, sondern i.d.R. auch mehrfach relevant ist, sodass Wechselwirkungen bei der Beschreibung der Auswirkungen der verschiedenen Varianten für die einzelnen Schutzgüter bereits berücksichtigt werden. Auch nach Gassner et al. (2010) sollten „bei sachgerechter Bearbeitung der einzelnen Umwelt-Schutzgüter [...] im Rahmen der Erfassung der Wechselwirkung i. d. R. keine über die schutzgutbezogenen Erfassungen hinausgehenden zusätzlichen Umwelt-Parameter zu ermitteln sein“.*  
(Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 262)

Die Verfahrensunterlagen nennen verschiedene Beispiele für Wirkungsketten, u.a. ausgehend von Veränderungen des Wasserhaushalts:

*„Eine Veränderung des Wasserhaushalts wirkt sich beispielsweise auf die Pflanzenwelt aus, in dem es infolge der Grundwasserabsenkung zu trockeneren Standortverhältnissen kommt. Diese Verhältnisse ändern die Pflanzenzusammensetzung an einem Standort und führen so auch zu einer anderen Tierwelt.“* (Anlage C, S. 262)

Weitere Beispiele zeigen die Wirkungsketten auf andere Schutzgüter auf, die von der Versiegelung von Böden, der Rodung von Gehölzen, Schadstoffimmissionen und der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ausgehen können (Anlage C, S. 262-263).

## 2.9.4 Bewertung der Auswirkungen

Für das zu beurteilende Vorhaben einer 380-kV-Leitung von Elsfleth nach Sottrum einschließlich des neuen Umspannwerks wurden die offensichtlichen Wirkungsverlagerungen sowie die bekannten synergetischen Wirkungen bei der Bewertung der Auswirkungen auf

das jeweilige Schutzgut entsprechend der großmaßstäblichen Ebene des Raumordnungsverfahrens berücksichtigt.

### **3 Alternativenvergleich und raumordnerische Gesamtabwägung**

Die raumordnerische Gesamtabwägung nimmt für jeden Trassenabschnitt die raumbedeutsamen Belange unter überörtlichen Gesichtspunkten in den Blick. Sie greift dabei die Ausführungen aus den Abschnitten III.1 (Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung) und III.2 (Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt) auf, vertieft sie teileräumlich und führt sie für jeden Trassenabschnitt belangübergreifend zusammen. Soweit es in einem Abschnitt mehrere Trassenalternativen gibt, erfolgt eine vergleichende Gesamtabwägung. Trassenalternativen, die bereits in einem ersten Prüfschritt abgeschichtet wurden, werden im Folgenden nicht weiter analysiert (s. Abschnitt II.1.5). Die Reihenfolge der Betrachtung folgt dabei dem Trassenverlauf von West nach Ost, also von Elsfleth nach Sottrum. In Abschnitt 3.11 erfolgt eine vergleichende Betrachtung und Gesamtabwägung der vier Standortalternativen für das Umspannwerk Sottrum Neu.

#### **3.1 Trassenabschnitt Elsfleth – Weser**

##### **3.1.1 Vorstellung der Trassenführung**

Für den Trassenabschnitt Elsfleth – Weser hat die TenneT eine potenzielle Trassenführung eingebracht: Sie verläuft im Westen startend von der Schaltanlage Elsfleth/West in Richtung Süden, quert die Hunte, verläuft über rund 10 km auf bzw. neben der heutigen Trasse der 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkesee (wird durch Ersatzneubau verlegt), verschwenkt dann in eine Parallellage zur 110-kV-Leitung der DB-Energie GmbH Elsfleth – Bremen und endet an der Landesgrenze Niedersachsen – Bremen im Bereich des Ochtumer Sands. Eine Bewertung dieses Trassenabschnittes befindet sich in Kapitel 4.1 bis 4.3 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

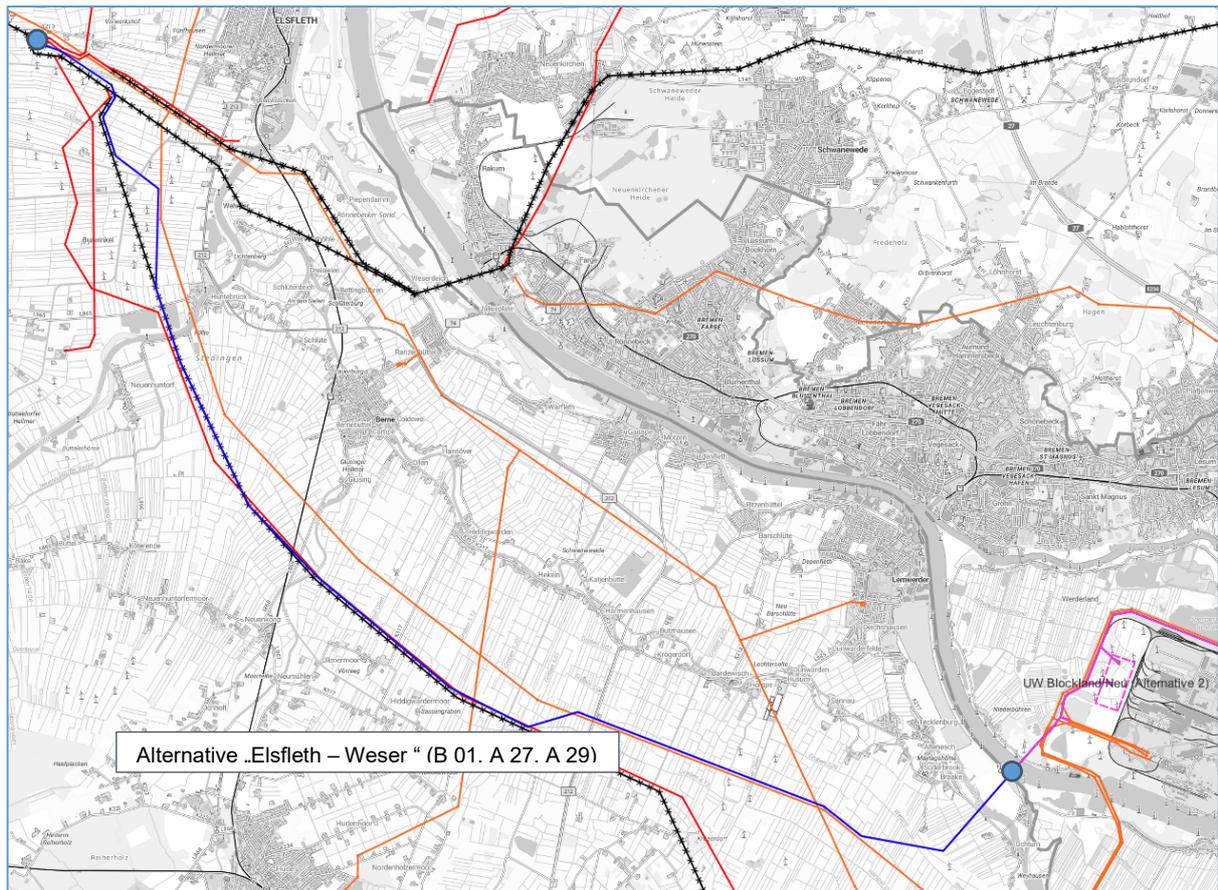


Abbildung 27: Trassenabschnitt Elsfleth – Weser  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; rote Linien: 380-kV-Leitungen in Planung/Bestand; hellblaue Kreise: Abschnittspunkte/Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.1.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.1.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung

Tabelle 8: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Elsfleth – Weser“ auf Erfordernisse der Raumordnung / Nutzungen / Planungen

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Elsfleth - Weser“ (B 01, A 27, A 29)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>	
Länge	24.210 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	3.500 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	19.580 m (110-kV-Leitungen, 380-kV-Leitungen)
<b>Freiraumfunktionen und -nutzungen</b>	
VR Natur und Landschaft	1.260 m (150 m + 70 m + 10 m + 220 m + 110 m + 650 m + 50 m)
VB Natur und Landschaft	50 m
VB Natur und Landschaft linienhaft	1x (Moorriemer Kanal)
VR Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	5.910 m (340 m + 510 m + 760 m + 1.110 m + 1.200 m + 770 m + 270 m + 950 m)
VB Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	1.390 m (50 m + 740 m + 600 m)
VR Natura 2000	30 m
VR Biotopverbund linienhaft	2x (Hunte + Hörsper Ollen)
VB landschaftsbezogene Erholung	2.460 m (1.870 m + 170 m + 420 m)
VB Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials	6.930 m (270 m + 2.120 m + 420 m + 2.050 m + 20 m + 1.820 m + 70 m + 140 m + 20 m)
VB Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen	2.130 m (1.190 m + 400 m + 540 m)
VB Wald	0 m
VR Torferhaltung	880 m (450 m + 410 m + 20 m)
<b>Wasser</b>	
VR Schifffahrt	560 m (Hunte)
<b>Infrastruktur / sonstige Anforderungen</b>	
VR Windenergienutzung	3.500 m (690 m + 470 m + 2.340 m)
Kompensationsflächen	670 m (150 m + 80 m + 50 m + 80 m + 210 m + 100 m)

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 42, 43 und 45; Angaben zu VR Natur und Landschaft; VB Natur und Landschaft linienhaft; VR Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung; VB Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung; VR Natura 2000; VB Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials; VB Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen; VR Windenergienutzung; VR Torferhaltung; VR Schifffahrt; Kompensationsflächen: eigene Ermittlung)

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser nicht berührt, da die Vorzugstrasse jeweils in mehr als 1 km Entfernung (Elsfleth) bzw. sogar 2 km Entfernung (Berne, Lemwerder) zu den nächstgelegenen Grundzentren bzw. zentralen Siedlungsgebieten verläuft. Der Abstand zur Ortslage Huntebrück wird durch Nachnutzung des Bestandstrassenraums beibehalten, so dass trotz vergleichsweise geringer Entfernung zum nächstgelegenen Wohngebäude des Innenbereichs (rd. 450 m) keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung zu erwarten sind.

Siedlungsnahe Freiräume von Innenbereichslagen sind durch den Verlauf der Alternative im Bereich von Huntebrück, Neuenhuntoorf, Berne, Neuenkoop, Harmenhausen, Bardewisch, Hørspe, Husum, Sannau, Süderbrook und Braake berührt.

Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt sieben Mal mit einer Gesamtlänge von rd. 1.300 m gequert. Die Querungen weisen größtenteils eine eher kurze Länge auf – bis auf die 650 m auf dem Ochtumer Sand.

Im Zuge der Alternative Elsfleth – Weser wird ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft auf rd. 50 m im Bereich östlich der Bundesstraße 212 gequert.

Ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft linienhaft wird im Bereich des Moorriemer Kanals gekreuzt.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung lässt sich insgesamt eine Querungslänge von rd. 5,9 km feststellen, die aus der Querung von acht Flächen hervorgeht.

Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung werden auf rund 1,4 km im Bereich westlich der Bundesstraße 212 und südlich von Süderbrook gequert.

Ein Vorranggebiet Natura 2000 im Bereich des Fließgewässers Hunte wird auf 30 m gequert.

Vorranggebiete Biotopverbund linienhaft liegen im Bereich der Fließgewässer der Hunte und des Hørsper Ollen vor und werden von der Trassenalternative zukünftig überspannt.

Südwestlich von Berne zwischen der Hunte und der Bahnstrecke Nordenham – Hude werden Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung auf einer Länge von knapp 2,5 km gequert.

Sowohl Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials (rd. 6,9 km) als auch Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen (rd. 2,1 km) liegen auf weiten Teilen des Trassenverlaufs vor.

Vorranggebiete Torferhaltung werden auf rd. 900 m Länge im Trassenverlauf gequert.

Kompensationsflächen können durch die Wahl geeigneter Maststandorte aufgrund ihre kurzen Längen überspannt werden.

Die eingebrachte Trasse verläuft weit überwiegend in Bündelung mit bestehenden Freileitungen (rd. 19.580 m); entsprechend befinden sich nur vergleichsweise kurze Abschnitte in neuer Trassenlage (rd. 3.500 m).

### 3.1.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Elsfleth – Weser bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Die Gemeinde Berne unterstützt die Vorzugstrasse A 29. Sie teilt mit, dass bei der konkreten Ausgestaltung des Trassenverlaufs die Windparkplanung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sonderbauflächen Windenergieanlagen Hekeler Feld/Brookseite“) zu beachten ist. Bei der Trassenfindung seien die im Untersuchungsgebiet gelegenen Siedlungsbereiche und Einzelwohngebäude zu berücksichtigen. Beide Konfliktbereiche könnten bei Beibehaltung des vorgeschlagenen Trassenverlaufs umgangen werden. [43-44]

*Erwidern ArL Lüneburg: Die zustimmende Stellungnahme der Gemeinde wird zur Kenntnis genommen. Zur 3. Änderung des FNP der Gemeinde Berne wird auf den Abschnitt 3.1.3 verwiesen.*

Der Landkreis Oldenburg hat keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben 380-kV-Leitung Elsfleth\_West – SG Sottrum (B56). Sollte die Südvariante die favorisierte Leitungsführung werden, bitten der Landkreis darum, eine Bündelung mit dem Ersatzneubau der 380-kV-Freileitung von Elsfleth/West nach Ganderkesee festzulegen. Der Landkreis bittet außerdem darum zu untersuchen, ob der favorisierte Standort des Umspannwerks Blockland / Neu Alternative 2 ebenfalls von der 380-kV-Freileitung von Elsfleth/West nach Ganderkesee als Umspannwerk genutzt werden könnte [582 – 583].

*Erwidern ArL Lüneburg: Eine Leitungsbündelung mit dem BBPIG-Vorhaben Nr. 55 ist von der Vorhabenträgerin beabsichtigt und wird via Maßgabe als Auftrag bestätigt (s. Maßgabe M-II-8). Zur Möglichkeit der Mitnutzung des geplanten, neuen UW-Standorts wird auf die Stellungnahme der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Der Landkreis Wesermarsch teilt mit, dass die dargestellte Herleitung der Vorzugsvariante nachvollziehbar sei. Die beabsichtigte Bündelung der Leitungen im Bereich der Ersatz- und Bestandstrassen ist zu begrüßen, auch wenn sich diese leider nicht in allen Bereichen der neuen Leitung auf dem Gebiet des Landkreises Wesermarsch umsetzen lasse. Die im Bereich der Vorzugsvariante dargestellten Konflikte mit den Windenergieanlagenflächen aufgrund zu kleiner Abstände erscheinen dem Landkreis auf der Ebene der Planfeststellung lösbar. Hierfür bedürfe es einer entsprechenden Abstimmung mit den jeweiligen Anlagenbetreibern, auch zu eventuellen Gebietserweiterungen oder Repoweringmaßnahmen. Der Landkreis weist außerdem darauf hin, dass im RROP 2019 keine Ausschlusswirkung außerhalb der festgelegten VRG Windenergie bestehe und auch die von der Vorzugstrasse betroffenen Kommunen im Zuge der Flächenquote des Landes für WEA-Anlagen weitere SO-WEA aus-

weisen werden. Auch mit den kommunalen Planungen bedürfte es somit eines entsprechenden Abgleichs, um die Flächen für die Erzeugung der regenerativen Energie und deren Netzableitung möglich frühzeitig aufeinander anzustimmen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Unterstützung des Bündelungsansatzes wird zur Kenntnis genommen. Die Einschätzung, die Neuerrichtung einer Freileitung im Vorranggebiet Windenergienutzung stehe der vorrangig gesicherten Funktion nicht entgegen, wird ArL-seitig nicht geteilt; hier ist ein ZAV erforderlich (s. Abschnitt III 3.2.3). Das Erfordernis einer frühzeitigen Abstimmung bzgl. möglicher Anlagenplanungen/Repowering mit den Betreiber:innen sowie bzgl. möglicher neuer Standort mit den bauleitplanenden Gemeinden wird ArL-seitig hingegen geteilt, entsprechende Maßgaben werden festgelegt (Maßgaben M-I-9 und M-II-10).*

Aus der Perspektive der Bodendenkmalpflege hält der Landkreis Wesermarsch die Vorzugstrasse im Vergleich zur ausgeschiedenen „Nordalternative“ für besser geeignet. Zwar lägen bei einer Betrachtung des mit 400 m gepufferten Korridors in der nördlichen Variante nur acht uns derzeit bekannte Fundstellen im Bereich der Wesermarsch, doch auf der anderen Weserseite lägen rund 71 teils bedeutende Fundstellen im Bereich des Landes Bremen und des Bezirks Lüneburg. In der südlichen Variante (Vorzugstrasse) lägen im Gebiet Wesermarsch etwa 24 derzeit bekannte Fundstellen und Denkmäler innerhalb des 400 m gepufferten Untersuchungsraums. Hierbei handele es sich ganz überwiegend um Deiche und Wurtten. Der Landkreis weist darauf hin, dass sämtliche Erdarbeiten in Bereichen mit bekannten Bodenfunden einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG) bedürften, diese könne verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Zuständig dafür sei die Untere Denkmalschutzbehörde. Der Landkreis weist außerdem darauf hin, dass im UVP-Bericht unter Punkt 4.7.2.1 auf Seite 199 nur ein einziges Bodendenkmal erfasst sei. Wie bereits geschildert gebe es allerdings weit mehr dem Landkreis bekannte Fundstellen und Denkmäler [410-423].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Bewertung der relativen Eignung der Vorzugstrasse aus der Sicht der Bodendenkmalpflege wird zur Kenntnis genommen. Zur Umgang mit möglichen Bodenfunden wird auf Maßgabe M-I-7 verwiesen.*

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee teilt zu den Querungen der Bundeswasserstraßen Hunte, Weser und Wümme mit, dass hierfür jeweils eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz zu erteilen sei. Die nicht mehr benötigten Freileitungen seien zurück zu bauen. Bei der Errichtung und beim Rückbau sollte möglichst die Passierbarkeit für die Schifffahrt aufrecht erhalten bleiben. Sperrungen für die Bundeswasserstraßen seien möglichst zu vermeiden. Außerdem teilt das WSA Höhen mit, die oberhalb der Schifffahrtsstraßen durch die Leierseile einzuhalten sind [74 - 75].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird hierzu auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die Stadt Delmenhorst stellt fest, dass die Ziele und Grundsätze der Raumordnung mit Schutzfunktion für den Siedlungsbereich durch das Vorhaben eingehalten werden und fordert, dies im weiteren Planverfahren beizubehalten. Die Stadt weist außerdem auf den

Grundsatz der Raumordnung in § 2 ROG hin, wonach die weitere Zerschneidung der freien Landschaft so weit wie möglich vermieden werden sollte. Auf Grundlage dieses Grundsatzes und in Verbindung mit den Regelungen des LROP aus Kap. 4.2.2 Ziffer 04 Satz 7 sollte eine engere Orientierung an der Bestandstrasse anstelle der bevorzugten Nutzung der Südalternative geprüft werden [100 – 103].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Bewertung der Stadt zur Einhaltung der Wohnumfeldschutzziele und –grundsätze wird zur Kenntnis genommen. Zum raumordnerischen Gebot des Freiraumerhalts wird zum einen darauf hingewiesen, dass die Nordalternative aus technischen Gründen ohnehin nicht umsetzbar ist; zum anderen sei erwähnt, dass die „Südalternative“ (Vorzugstrasse) weit überwiegend in Bündelung zu vorhandenen bzw. geplanten Leitungen verläuft und damit dem Bündelungsgebot weit überwiegend entspricht.*

Der NLWKN weist darauf hin, dass sich im Bereich der Vorzugsvariante das Ochtumsperrwerk befindet, welches vom NLWKN Brake-Oldenburg betrieben wird, und verweist hierzu auf seine Stellungnahme vom 22.12.2022 [220]. Hier wird ausgeführt, dass die Funktionsweise des Sperrwerks in keiner Weise beeinträchtigt werden darf. Auch müssten Unterhaltungsarbeiten am Sperrwerk (teilweise mit Kran) jederzeit möglich sein und es müsse ein Baufeld für mögliche zukünftige Deicherhöhungen oder Erhöhungen vom Sperrwerk freigehalten werden. Zudem wird darauf hingewiesen, dass sich direkt am Ochtumsperrwerk drei ständig bewohnte Dienstwohnungen befinden.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Gewährleistung des Betriebs des Sperrwerks während der Bauphase wird ein Hinweis in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (Hinweis H-07). Die Berücksichtigung von Abständen für künftige Deicherhöhungen ist über § 16 NDG gewährleistet. Die Dienstwohnungen werden als Wohngebäude des Außenbereichs bei der Alternativenbewertung mitberücksichtigt.*

### **3.1.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser nicht berührt.

Siedlungsnaher Freiräume sind durch den Verlauf der Alternative fast ausschließlich in Bündelung zur 110-kV-Leitung DB Energie GmbH Elsfleth – Bremen oder der 380-kV-Bestandsleitung Elsfleth – Ganderkesee betroffen und entsprechend vorgelastet. Eine Ausnahme stellt in dieser Hinsicht der Bereich südl./östl. Süderbrook dar, wo die Vorzugstrasse über eine Länge von rd. 2,5 km den nicht vorbelasteten, siedlungsnahen Freiraum von Süderbrook kreuzt, in bis zu rd. 1,5 km Entfernung zu bestehenden Freileitungen. Hier sind erhebliche Auswirkungen zu erwarten; der Grundsatz zum Erhalt siedlungsnaher Freiräume ist jedoch einer Abwägung zugänglich. Hier überwiegt der Belang der Neuerrichtung einer Höchstspannungsfreileitung, deren vordringlicher Bedarf gesetzlich festgestellt wurde.

Bei den sieben Querungen von mehreren Vorranggebieten Natur und Landschaft lässt sich feststellen, dass alle Gebiete westlich des Ochtumer Sands aufgrund ihrer kurze Längen überspannt werden können. Mindestens ein Mast muss allerdings innerhalb des Vorranggebietes auf dem Ochtumer Sand neu errichtet werden, daher ist hier vom Erfordernis eines ZAV auszugehen, da mindestens das Teilschutzgut Landschaft erheblich betroffen ist. Als

wertgebende Artengruppe sind hier Libellenarten zu berücksichtigen. Das besonders geschützte Biotop am Standort und die wertgebende Artengruppe der Libellen sind hinsichtlich der Errichtung und Anlage von Freileitungen unempfindlich (vgl. Unterlage F der Verfahrensunterlagen, S. 123). Bei der Errichtung des letzten Mastes auf der niedersächsischen Seite vor der Weserquerung sollte möglichst ein Standort außerhalb des Vorranggebietes nördlich des Umschlagplatzes geprüft werden (s. Maßgabe M-I-12).

Hinsichtlich der Betroffenheit von Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft flächig sowie linienhaft sind jeweils nur sehr kurze Querungen (max. 50 m) notwendig, so dass diese Gebiete überspannt werden können.

Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung liegen mehrfach mit bis zu 1,2 km Querungslänge vor. Es erfolgt eine kleinflächige Inanspruchnahme durch Maststandorte innerhalb der großräumig ausgeprägten Gebiete. Die Prüfung der Betroffenheit von Brutvogelvorkommen (insb. Offenlandbrüter) und Gastvogelvorkommen erfolgt in Abschnitt III.1.4, unter Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt.

Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung werden dreifach gekreuzt. Die Errichtung von mindestens einem Mast ist am Standort notwendig, wo die Vorzugstrasse von der Bündelung der 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkesee zur 110-kV-Leitung Leer – Bremen der DB Energie GmbH wechselt. Hier steht die Vorbehaltsfestlegung dem Vorhaben entgegen, ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Im Bereich des Fließgewässers Hunte wird ein Vorranggebiet Natura 2000 auf 30 m Länge gequert. Ebenfalls wird an diesem Standort sowie am Hörsper Ollen ein Vorranggebiet Biotopverbund linienhaft gekreuzt. Eine Querung ist jeweils konfliktfrei möglich, da nur kurze Querungslängen vorliegen und eine Überspannung erfolgen kann.

Ein großräumiges Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung wird mehrfach auf insgesamt 2.460 m gequert. Da in dem Bereich des Vorbehaltsgebietes bereits die Bestandsleitungen der 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkesee und die 110-kV-Leitung Leer – Bremen der DB Energie GmbH vorliegen, ist von einer Vorprägung durch Freileitungen auszugehen. Erhebliche zusätzliche Auswirkungen gehen insoweit nicht vom Vorhaben aus.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials sowie Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungerschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4). Sie stehen der Trassenführung nicht entgegen.

Eine Querung von Vorbehaltsgebieten Wald liegt bei der Alternative nicht vor.

Vorranggebiete Torferhaltung werden durch die Alternative dreifach gequert und werden aber nur kleinflächig durch die Maststandorte in Anspruch genommen. Hier ist von einer Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion auszugehen (s. Abschnitt III.1.3)

Das Vorranggebiet Schifffahrt auf dem Fließgewässer Hunte wird überspannt und unter Wahrung der Mindestdurchfahrtshöhen nicht beeinträchtigt.

Auf der Trasse der Alternative liegen zwei Vorranggebiete Windenergienutzung (keine Ausschlusswirkung) des RROP Wesermarsch vor. Der Windpark Elsfleth-Wehrder ist ein Windpark, der bereits mit Anlagen bebaut ist. In Parallellage zur 110-kV-Leitung Leer – Bremen der DB Energie GmbH soll die neue Alternative errichtet werden. Im weiter östlich vorliegen-

den Vorranggebiet (Windpark Lemwerder (Sannauer Hellmer)) bestehen bereits Windenergieanlagen und es sind zusätzliche Anlagen genehmigt<sup>8</sup>. Auch hier liegt im überwiegenden Teil eine Parallellage zur 110-kV-Leitung Leer – Bremen der DB Energie GmbH vor.

Nach Auffassung des ArL Lüneburg steht die Neuerrichtung einer Freileitung der vorrangig gesicherten Funktion Windenergienutzung insoweit entgegen, als aufgrund der einzuhaltenen Mindestabstände Standortwahlfreiheiten für ein künftiges Repowering eingeschränkt werden. Daher ist die Durchführung eines ZAV im Vorwege oder im Zuge des PFV erforderlich.

Der Eingriff in die in diesem Abschnitt gelegenen Kompensationsflächen kann durch eine entsprechende Maststandortwahl vermieden werden.

### **3.1.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Bundesstraße B212 neu: Die Planung des Neubaus der Bundesstraße 212 zwischen Harmenhausen (Landkreis Wesermarsch) und der Anbindung an die Autobahn 281 ist ein gemeinschaftliches Projekt der Länder Niedersachsen und Bremen. Mit dieser neuen Verbindung soll das Netz der Bundesfernstraßen geschlossen und verschiedene Verbesserungen herbeigeführt werden. Das Projekt hat in Niedersachsen den Status „vordringlicher Bedarf“ und somit die höchste Dringlichkeit. Gemäß Projektstatus-Beschreibung der NLStBV werden als weitere Planungsschritte für die genehmigte Vorzugsvariante 1B zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Entwurfsplanungen erarbeitet. Diese Vorzugsvariante 1B kreuzt die Trassenalternative Elsfleth – Weser im Bereich des Hørsper Ollen im nahezu rechten Winkel. Somit ist eine Überspannung der B212 neu mit entsprechender Mastplatzierung möglich. Zur Abstimmung der Planungen mit der B212neu wird Maßgabe M-I-11 aufgenommen.

3. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sonderbauflächen Windenergieanlagen Hekeler Feld/Brookseite): Die Gemeinde Berne hat mitgeteilt, dass bei der konkreten Ausgestaltung des Trassenverlaufs die Windparkplanung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sonderbauflächen Windenergieanlagen Hekeler Feld/Brookseite“) zu beachten ist. Gemäß dem Vorentwurf vom 08.08.2023 verläuft die Trassenalternative nicht durch eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Windenergie" durch. Jedoch sind die Sonderbauflächen so abgegrenzt, dass 135 m Abstand zu Freileitungen eingehalten wird und der Verlauf der Trassenalternative Elsfleth – Weser würde diesen 135 m Abstand nicht einhalten. Somit müsste ggf. die Sonderbaufläche am südlichen Rand angepasst und verkleinert werden. Nach Auskunft der Gemeinde Berne wird für das Jahr 2025 der Feststellungsbeschluss angestrebt und kein separates Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Zur Abstimmung beider Planungen wird die Maßgabe M-II-10 aufgenommen.

Höchstspannungsleitung Heide West - Polsum; Gleichstrom (BBPIG-Vorhaben Nr. 48): „Das Vorhaben 48 sieht eine Erdkabel-Verbindung zwischen den Umspannwerken Heide West nördlich von Hamburg und Polsum in Nordrhein-Westfalen vor. Die Leitung soll mit Gleichstrom betrieben werden und in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen in weiten Teilen parallel zur Leitung Wilhelmshaven/Landkreis Friesland – Lippetal/Welver/Hamm (Vorhaben

---

<sup>8</sup> Energieatlas Niedersachsen <https://sla.niedersachsen.de/Energieatlas/>, Zugriff am 09.09.2024

49) verlaufen. Zusammen bilden diese beiden Vorhaben den sogenannten Korridor B des Netzentwicklungsplans.<sup>9</sup> Vorhabenträgerin ist die Amprion GmbH. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens für das Bundesfachplanungsverfahren durch die BNetzA erfolgte am 29.06.2023. Der Vorschlagstrassenkorridor für den Planungsabschnitt V48 Nord 2 verläuft gemäß Unterlage für die Antragskonferenz vom 07.03.2023 zwischen der Stadt Elsfleth und Berne, von der Weser kommend, in südwestliche Richtung und kreuzt hierbei die Vorzugstrasse des Vorhabens Elsfleth-West – Sottrum.

Die Bundesnetzagentur hat zum Vorhaben Heide West – Polsum mitgeteilt, dass trotz unterschiedlicher Umsetzung der Vorhaben als Freileitung (Vorhaben Nr. 56) bzw. Erdkabel (Vorhaben Nr. 48) räumliche Konflikte zwischen den beiden Planungen nicht auszuschließen sind. Dies gelte insbesondere für die sogenannte Südalternative im Bereich der Segmente A 27 und A 29, die einen Teil des Vorschlagstrassenkorridors für das Vorhaben Nr. 48 bzw. eine Alternative zu diesem überlagern. Ausweislich der bereitgestellten Unterlagen sei das Vorhaben Nr. 48 bereits entsprechend im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie berücksichtigt worden. Darin wurde dargelegt, dass in den überschneidenden Bereichen beider Vorhaben ein Abstand von 10 Metern zwischen den Eckstielen der Anlagen von TenneT (Vorhaben Nr. 56) und der Erdkabelverlegung (Vorhaben Nr. 48) eingehalten werden muss. Soweit hier neben baustatischen Gesichtspunkten auch Aspekte möglicher gegenseitiger elektromagnetischer Beeinflussung relevant sein sollten, geht die BNetzA von entsprechenden Abstimmungen zwischen den beiden Vorhabenträgern TenneT (Vorhaben Nr. 56) und Amprion (Vorhaben 48) aus [ID 273 – 275]. In die Landesplanerische Feststellung wird eine entsprechende Maßgabe aufgenommen (Maßgabe M-II-9).

Höchstspannungsleitung Elsfleth West - Ganderkese/Lemwerder/Berne - Ganderkese;  
(Drehstrom Nennspannung 380 kV) (BBPlG-Vorhaben Nr. 55): Der Bedarf für den Ersatzneubau der TenneT-Leitung Elsfleth/West – Ganderkese ist im Netzentwicklungsplan (NEP) Strom 2037/2045 unter der Nummer P22 als Maßnahme M80 von der BNetzA bestätigt wurden. Das Vorhaben findet sich als Vorhaben Nr. 55 in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz. Das zuständige Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems hat auf die Durchführung eines RVP-Verfahrens verzichtet. Die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens soll in 2025 erfolgen (vgl. Tenne TSO GmbH<sup>10</sup>). Der geplante Ersatzneubau soll in enger Bündelung mit der Leitung Conneforde-Sottrum erfolgen. Zur Abstimmung beider Planungen wird eine Maßgabe aufgenommen, mit der Zielsetzung, eine enge räumlicher Bündelung beider Neubauleitungen zu erreichen (s. Maßgabe M-II-8).

Landschaftsrahmenplan der Stadt Delmenhorst: Die Stadt Delmenhorst hat mitgeteilt, dass sich der Landschaftsrahmenplan der Stadt Delmenhorst in der Fortschreibung befindet. Die Auswertung stehe noch aus, sodass noch keine Ergebnisse vorlägen. Ebenso sei das Zielkonzept noch nicht festgelegt. Aufgrund fehlender Konkretisierung/Verfestigung kann der LRPneu der Stadt Delmenhorst noch nicht berücksichtigt werden. Im Zuge der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen für die Planfeststellung sollen die Inhalte des LRP – insbesondere

<sup>9</sup> [https://www.netzausbau.de/Vorhaben/ansicht/de.html?cms\\_gruppe=bbplg&cms\\_nummer=48](https://www.netzausbau.de/Vorhaben/ansicht/de.html?cms_gruppe=bbplg&cms_nummer=48), Zugriff am 17.09.2024

<sup>10</sup> TenneT TSO GmbH: Elsfleth/West – Ganderkese. Online unter: <https://www.tennet.eu/de/projekte/elsflethwest-ganderkese#2100> Zugriff am 24.09.2024

zur Bestandssituation und zum Zielkonzept – berücksichtigt werden, soweit bis dahin eine ausreichende Konkretisierung und Verfestigung des LRP vorliegt.

Kohärenzausgleich für das EU-Vogelschutzgebiet Voslapper Groden, Teilmaßnahme Elsflether Sand: Die JWP-M GmbH & Co. KG hat mitgeteilt, dass sie Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhanges des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 auf dem Elsflether Sand im Landkreis Wesermarsch umsetzen möchte. Die „Kohärenzsicherungsmaßnahme Elsflether Sand“ sei zwingend erforderlich, um das landesplanerische Ziel des Landes Niedersachsen umzusetzen, durch vorgezogene Kohärenzsicherung die Inanspruchnahme der EU-Vogelschutzgebiete V61 „Voslapper Groden-Süd“ und V62 „Voslapper Groden-Nord“ in der Stadt Wilhelmshaven als Energiedrehscheibe sowie für hafenauffine Wirtschaft zu ermöglichen. Die JWP-M GmbH & Co. KG stimmt der Prüfung der Trassenalternativen und deren Ergebnis, wonach die sog. Nordvariante auszuschließen und der sog. Südvariante als raum- und umweltverträglichste Variante der Vorzug zu geben ist, zu.

Die Südvariante eröffne außerdem eine (weitere) Option, im parallel anhängigen ROV für die Elbe-Weser-Leitung den erheblichen naturschutzfachlichen und naturschutzrechtlichen Konflikt der bisherigen Vorzugstrasse im ROV für die Elbe-Weser-Leitung mit den Erhaltungszielen der Kohärenzsicherungsmaßnahme Elsflether-Sand einer Lösung zuzuführen. Es bedürfte daher dringend der Koordinierung der beiden im ArL Lüneburg anhängigen ROV und insbesondere der umfangreichen Überarbeitung der defizitären Alternativenprüfung und der auch im Übrigen nicht raumordnungsfähigen Unterlagen, die TenneT für das ROV für die Elbe-Weser-Leitung vorgelegt habe.

Erwiderung ArL Lüneburg: *Das ArL Lüneburg hat sich im Rahmen des ROV für die Elbe-Weser-Leitung (BBPIG-Vorhaben Nr. 38) ausführlich mit der geplanten Kohärenzmaßnahme für die Löschung der EU-Vogelschutzgebiete Voslapper Groden-Nord und –Süd im Bereich des Elsflether Sands auseinandergesetzt (ArL 2024, Abschnitt A.3). Eine vorhabenübergreifende Betrachtung ist im Rahmen des ROV für die Elbe-Weser-Leitung erfolgt. Anders als von der JWP-M GmbH & Co. KG angenommen stellt die Nutzung des Trassenraums der bestehenden Freileitungs-Weserquerung bei Bremen-Farge keine ernsthaft in Betracht kommende Trassenalternative im Sinne von § 15 Abs. 1 ROG dar. Die Zustimmung der JWP-M GmbH & Co. KG zur „Südalternative“ wird zur Kenntnis genommen.*

### 3.1.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.1.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 9: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Elsfleth – Weser“ auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Elsfleth – Weser“ (B 01, A 27, A 29)
<b>Schutzgut Menschen</b>	
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	
FFH-Gebiet („Mittlere und Untere Hunte (mit Barne- führer Holz und Schreensmoor“))	50 m
Hauptnahrungsgebiet Weißstorch (nur für Landkreis Wesermarsch)	rd. 11,3 km
Gastvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (NLWKN)	1.830 m
Gastvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (NLStBV)	1.130 m (300 m + 830 m)
Gastvogellebensräume (Status offen) (NLWKN)	4.830 m (430 m + 4.110 m + 110 m + 180 m)
Brutvogellebensräume (nationale Bedeutung) (NLStBV)	3.820 m
Brutvogellebensräume (nationale Bedeutung) (Landkreis Wesermarsch)	810 m
Brutvogellebensräume (Status offen) (NLWKN)	14.770 m (860 m + 2.180 m + 1.920 m + 3.760 m + 1.530 m + 2.280 m + 1.490 m + 750 m)
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	40 m + 120 m + 90 m
Wald- und Gehölzflächen	60 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsschutzgebiet („Untere Hunte“)	80 m
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	780 m
<b>Schutzgut Boden</b>	
Böden besonderer Bedeutung extrem nasse Böden seltene Böden (Haftnässemarsch) Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	1.380 m 2.390 m 90 m 360 m
<b>Schutzgut Wasser</b>	
Überschwemmungsgebiete	80 m
Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement- Richtlinie (HWRM-RL)	24.130 m
<b>Schutzgut Kulturelles Erbe</b>	
Bodendenkmäler (Anzahl)	2

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 44 und 46 sowie Anlage C Anhang 15; Angaben zu Gast- und Brutvogellebensräumen; Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung; Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL): eigene Ermittlung

Die Alternative „Elsfleth – Weser“ hält die Abstände zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse sowie zu Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse vollumfänglich ein (Schutzgut Menschen).

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ wird im Bereich der Hunte auf einer Länge von 50 m gekreuzt.

Auf einer Länge von rd. 3 km liegen auf der Trasse Gastvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung (NLWKN und NLStBV) sowie auf rd. 4,8 km mit Status offen (NLWKN) vor. Des Weiteren quert der Trassenverlauf Brutvogellebensräume mit nationaler Bedeutung auf insgesamt rd. 4 km Länge (NLStBV und Landkreis Wesermarsch) sowie mit Status offen (NLWKN) auf rd. 14,8 km Länge. Zusätzlich wird ein Hauptnahrungsgebiet des Weißstorches auf einer Länge von rd. 11,3 km gekreuzt.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG werden auf insgesamt 250 m gequert.

Wald- und Gehölzflächen sind vom Trassenverlauf auf rund 60 m betroffen

Schutzgut Boden: Extrem nasse Böden als Böden mit besonderen Standorteigenschaften werden nördlich des Eckflether Tief auf 290 m, südwestlich von Hogenkamp auf 150 m und südwestlich von Wehrder mit Unterbrechung auf 940 m gequert. Außerdem wird dieser Bodentyp nördlich der Hunte auf 220 m und südlich der Hunte mit Unterbrechung auf 2.170 m gequert. Eine Querung von seltenen Böden (Haftnässemarsch) erfolgt südwestlich der Weser auf 90 m. Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit sind südwestlich der Weser auf 360 m betroffen.

Schutzgut Wasser: Die Trassenalternative liegt vollständig innerhalb eines Küstengebiets der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) und quert im Bereich der Hunte ein Überschwemmungsgebiet.

Schutzgut Landschaft: Das Landschaftsschutzgebiet „Untere Hunte“ wird im Bereich des Fließgewässers Hunte gequert; Landschaftsbildeinheiten mit hoher/sehr hoher Bedeutung werden im Bereich des Ochtumer Sands auf einer Länge von 780 m gekreuzt.

Schutzgut Kulturelles Sachgut: Zudem nähert sich die Trasse mehrere Bodendenkmäler an.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

### **3.1.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Elsfleth – Weser bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der NLKWN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg, weist auf landeseigene Naturschutzflächen (LNF) im Untersuchungskorridor hin. Dies gilt insbesondere für Flächen im Bereich Moorriem mit dem Naturschutzgebiet WE 313 „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“. Sie seien entsprechend ihrer Wertigkeit im weiteren Verfahrensverlauf zu berücksichtigen [242-244].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Berücksichtigung dieser Flächen im Planfeststellungsverfahren wird Hinweis H-08 aufgenommen.*

Der Landkreis Wesermarsch weist auf mehrere Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung hin, die durch das Trassensegment A 29 gequert werden (Elsflether Marsch - SWB 19 (N 21), Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung für Wachtel, Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel und Wiesenpieper; potenzielles NSG N 27 - SWB 25 (N 27), Brutvogellebensraum nationaler Bedeutung mit Brutpaaren von Kiebitz, Großer Brachvogel, Wachtel; Brookseite West - SWB 27 (N 29), Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung mit Vorkommen von Kiebitz, Wachtel, Großer Brachvogel, Feldlerche; Brookseite Süd-West- SWB 29a (N 32), Brutvogellebensraum nationaler Bedeutung mit Brutpaaren von Kiebitz, Wachtel, Großer Brachvogel, Feldlerche, Wiesenpieper; Harmenhausen Brookseite— SWB 29b (N 33), Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung mit Brutpaaren von Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper; Altenesch - SWB 30 (N 34), Brutvogellebensraum; auf Teilflächen mit nationaler bzw. landesweiter Bedeutung, mit Brutpaaren von Kiebitz, Großer Brachvogel, Feldlerche bzw. Kiebitz, Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn, Großer Brachvogel, Braunkehlchen, Wiesenpieper). Zu den Schutzerfordernissen dieser Brutvogellebensräume zähle gemäß LRP u.a. das Freihalten von baulichen Anlagen. Die neue Trasse werde hier überwiegend parallel zu einer 110 kV-Bestandsleitung (Bündelungswirkung) verlaufen, dennoch seien baubedingte negative Auswirkungen auf die Brutvogelbestände nicht auszuschließen. Für den SWB 27 geht der Landkreis davon aus, dass es dauerhaften anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen eines Brutvogellebensraumes von nationaler Bedeutung kommen wird.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Es wird Maßgabe M-II-6 aufgenommen, mit dem Ziel einer Vereinbarkeit des Leitungsneubaus mit dem Schutzanspruch für die Avifauna in den aufgezählten Gebieten zu gewährleisten.*

Der Landkreis Wesermarsch gibt wieder, dass im Querungsbereich des Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet 174 (DE-2716331) „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor), das zugleich als Flugkorridor zwischen den EU-Vogelschutzgebieten V 11 (DE-2816-401) „Hunteniederung“ und V 27 (DE-2617-401) „Unterweser“ diene, durch die Bündelung der Trasse mit bestehenden Freileitungen und durch die Verwendung von Vogelschutzmarkern (VSM) Beeinträchtigungen vermieden werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile verblieben. Dementsprechend liege eine FFH-Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG vor. Anschließend nähere sich die Trasse einem Seeadlerbrutstandort [...], wodurch sich die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Prüfung hinsichtlich möglicher Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ergebe.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises wird zur Kenntnis genommen.*

Der Landkreis Wesermarsch weist außerdem darauf hin, dass die Trassenalternative südwestlich der Weser ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft quert, das zugleich einen schutzwürdigen Bereich für die Avifauna (SWB 30 — Kartiergebietsnummer 9.s6.01, Rohrweihe, Feldlerche, Gartenrotschwanz, 2 Brutpaare Löffelente, 6 Brutpaare Nachtigall) mit regionaler Bedeutung für Brutvögel darstellt. Dort werde ein durch Freileitungen bisher unbelasteter Raum erstmals mit einer 380-kV-Leitung überspannt, so dass es, zusätzlich zu den baubedingten Beeinträchtigungen, zu dauerhaften anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen eines Brutvogellebensraumes von regionaler Bedeutung kommen werde.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung des Landkreises, dass es zu dauerhaften anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen eines Brutvogellebensraumes kommen könne, wird geteilt. Gemäß § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG hat die zuständige Behörde sicherzustellen, dass auf Grundlage der vorhandenen Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen ergriffen werden, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu gewährleisten, soweit solche Maßnahmen verfügbar und geeignete Daten vorhanden sind. Zum Querungsbereich des VRG Natur und Landschaft wird Maßgabe M-I-12 aufgenommen*

Der Landkreis Wesermarsch teilt mit, dass sich die Trasse bis auf 1.000 m der Storchenstation Berne-Glüsing nähert, wo sich bis zu 100 Brutpaare des streng geschützten Weißstorchs etabliert hätten. Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Wesermarsch stuft darüber hinaus einen 5 Kilometer Radius um die Storchenstation als Hauptnahrungsgebiet des Weißstorches und Schwerpunktbereich für Artenhilfsmaßnahmen für den Weißstorch ein. Durch zwei bestehende Freileitungen existierten in diesem Bereich bereits Vorbelastungen. Durch die hohe Populationszahl der Weißstörche im Bereich der Storchenstation könnte es durch sehr häufige Flugbewegungen zu einer Erhöhung der Gefahr des Vogelschlages kommen, wodurch sich die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Prüfung hinsichtlich möglicher Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ergebe.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Für den angesprochenen Bereich bei Berne-Glüsing ist nach Aussage der Vorhabenträgerin die Anbringung von Vogelschutzmarkern vorgesehen, die das Kollisionsrisiko senken (Maßgabe M-II-6). Trotz dieser Maßnahme kann nach Einschätzung der Vorhabenträgerin aktuell nicht sichergestellt werden, dass Verbotstatbestände vermieden werden. Ergänzende Erfassungen der Avifauna würden weitere belastbare Grundlagen für das Planfeststellungsverfahren darstellen. Eine abschließende Bewertung finde erst auf dieser Planfeststellungsebene statt. Ggf. müsse für den Weißstorch eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG beantragt werden.*

Der Landkreis Wesermarsch weist darauf hin, dass die Trassenalternative A 27 mehrere Kompensationsflächen eines Windparks quert (Kompensationsziel ist der Ausgleich von Beeinträchtigungen für Brut- und Gastvögel). Außerdem würden durch die 380-kV-Leitung zahlreiche Kompensationsflächen mit dem Ziel einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen

für Wiesenvögel (Entwicklung von artenreichen mesophilen Grünlandbeständen bzw. Feuchtgrünlandbeständen) durchquert. Weiterhin befänden sich südlich des Trassenkorridors im Gebiet östlich der Ochtum weitere Kompensationsflächen. Baubedingt seien Beeinträchtigungen in Bezug auf das Kompensationsziel jeweils nicht auszuschließen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat mitgeteilt, dass für den Fall, dass Kompensationsmaßnahmen durch den Bau der Freileitung ihre Funktionalität (z.B. als Fläche zum Wiesenvogelschutz) einbüßen, diese von der Vorhabenträgerin in die Bilanzierung auf Ebene des Planfeststellungsverfahrens eingerechnet würden. Zur Querung von Kompensationsflächen wird Hinweis H-09 aufgenommen.*

Die Stadt Delmenhorst weist darauf hin, dass der nördliche Teil von Delmenhorst (Deichhausen) berührt sein könne. Es könnten Sichtbeziehungen und Beeinträchtigungen auf die Tierwelt insbesondere der Avifauna entstehen. Die Stadt weist auf das FFH-Gebiet „Untere Delme, Hache, Ochtum und Vareler Bäke“, das NSG DEL 277 „Sandhauser Brake und Schwarze Brake“, die LSG „Hemmelskamp“, „Sandhauser-, Engelbartsbrake“ und „Ochtumniederung“ und verschiedene Feuchtgebietkomplexe als gesetzlich-geschützte Biotope hin, die sich in Teilen mit der Untersuchungszone 4 überschneiden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Untere Delme, Hache, Ochtum und Varreler Bäke“ können nach den eingereichten Unterlagen ausgeschlossen werden. Nach den Schutzgebietsverordnungen des o. g. NSG und der o. g. LSGs seien Handlungen verboten, die zu einer Störung bzw. nachhaltigen Störung führen können. Das LSG 08 „Ochtumniederung“ erreiche für Brut- und Rastvögel regionale und bezogen auf den Weißstorch, landesweite Bedeutung (§ 3 LSG-VO DEL 8).

*Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise an die Vorhabenträgerin weitergegeben, zur Berücksichtigung bei der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen für die Planfeststellung.*

Die Stadt Delmenhorst teilt mit, dass es sich bei dem Vorhaben um einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild i. S. §14 ff. BNatSchG handeln könne. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können aufgrund der Höhe der Masten in dem ebenen Gelände nach den eingereichten Unterlagen zu weitreichenden visuellen Störungen durch die Technisierung führen und überprägten das weite und offene Landschaftsbild. Eine erhebliche Beeinträchtigung könne in unbelasteten oder nur geringfügig vorbelasteten Räumen eintreten, während in durch Bestandstrassen oder andere raumwirksame technische Infrastruktur vorbelasteten Räumen diese Beeinträchtigung weniger erheblich sei. Nördlich von Deichhausen befänden sich eine bereits bestehende 110 KV-Leitung und Windräder, sodass eine gewisse Vorbelastung vorhanden sei, es handelt sich dennoch um eine weitestgehend offene wertvolle Grünlandlandschaft. Als erheblich beeinträchtigt sei gemäß den Angaben des NLT (2011) mindestens ein Abstand von 1.500 m beidseits der Trasse anzusehen. Da Eingriffe in das Landschaftsbild nicht ausgeglichen werden können, seien Ersatzzahlungen zu leisten. Es lasse sich feststellen, dass die dichteste Entfernung der Südalternative zur Stadtgrenze von Delmenhorst ca. 1390 m beträgt. Im weiteren Verfahren sei die Entfernung zur kreisfreien Stadt Delmenhorst erneut zu überprüfen, ggf. seien Ersatzzahlungen zu leisten.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Es ist zutreffend, dass das Vorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild einhergeht (vgl. Anhang C der Verfahrensunterlagen) und ggf. daher Ersatzzahlungen zu leisten sind.*

Die Stadt Delmenhorst weist darauf hin, dass der Planungsraum avifaunistische Konfliktschwerpunkte für Teilabschnitte der Alternative A 29 aufweise (östlicher Abschnitt, der nicht in Bündelung verläuft) und A 30 (Weserquerung). Nach den eingereichten Unterlagen verbleibe für alle Arten der Limikolen (Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel, Grünschenkel, Kampfläufer, Uferschnepfe, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Flussuferläufer) ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Somit trete das Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Kollision ein. Für Wasservogel, Limikolen und Weißstorch seien Verbotstatbestände zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Im Bereich der Südalternative sei bisher keine aktuelle Kartierung durchgeführt worden, da diese erst später als mögliche Variante in Betracht gezogen wurde. Die Kartierung wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nachgeholt. Falls der Überschneidungsbereich für die kreisfreie Stadt Delmenhorst noch nicht vorgesehen ist, seien ebenso Kartierungen auf Probeflächen der Stadt Delmenhorst (Deichhausen) durchzuführen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise an die Vorhabenträgerin weitergegeben, zur Berücksichtigung bei der Erarbeitung der Verfahrensunterlagen für die Planfeststellung.*

Die Stadt Delmenhorst weist darauf hin, dass nach den eingereichten Unterlagen im Planfeststellungsverfahren für einige Vogelarten (z. B. Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel, Seeadler, Weißstorch) eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich werden kann. Die in Kapitel 6.1 genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen seien im weiteren Verfahren umzusetzen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen findet sich in der Landesplanerischen Feststellung Maßgabe M-II-6.*

Die Stadt Delmenhorst weist darauf hin, dass die Ochtumniederung zusammen mit den angrenzenden, auf Bremer Gebiet befindlichen Landschaftsräumen einen großen zusammenhängenden, in überwiegenden Teilbereichen unzerschnittenen Feuchtgrünlandkomplex bildet. Der Bereich diene der stadtübergreifenden Vernetzung von Lebensräumen und sei bedeutend für den Biotopverbund. Nach dem zusammenfassenden Ergebnis der Unterlagen würden beim Ersatzneubau Conneforde - Sottrum, Abschnitt Elsfleth West - Sottrum, unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen überwiegend keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Für einzelne Segmente und Alternativen wie die Abschnitte A 29 und A 30, die für die kreisfreie Stadt Delmenhorst relevant sind, könne dies jedoch auf der Planungsebene der Raumordnung nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb für diese eine Ausnahmeprüfung erforderlich werden könnte. Den Ausführungen in den eingereichten Unterlagen könne aus naturschutzfachlicher Sicht im Wesentlichen gefolgt werden. Bezüglich des Artenschutzes der Avifauna bestehen somit Bedenken [104 - 114].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der Stadt Delmenhorst zum Themenkomplex „Artenschutz“ wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Abwägung ein.*

### **3.1.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Menschen ist anzumerken, dass die Trassenalternative keine Abstandsunterschreitung zu Wohngebäuden des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse sowie Wohngebäuden des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse aufweist. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind insoweit nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ wird auf einer Länge von 50 m gequert und damit vollständig überspannt; das Vorhaben steht den Erhaltungszielen nicht entgegen.

Die potenzielle Trasse quert Gastvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung (rd. 2km), Brutvogellebensräume mit nationaler Bedeutung (rd. 4,6 km) sowie mit Status offen (NLWKN) (14,8 km), zudem ein Nahrungsgebiet des Weißstorchs (11,3 km). Sie befindet sich zudem in räumlicher Nähe zur Storchenstation Berne-Glüsing. Das Vorhaben geht daher im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser mit erheblichen Auswirkungen auf die Avifauna einher. Eine Querung der genannten Gebiete ist aufgrund des Fehlens geeigneter Trassenalternativen nicht vermeidbar. Zur Minderung der Vorhabenwirkungen wird die Maßgabe M-II-6 aufgenommen. Erforderlichenfalls sind artenschutzrechtliche Befreiungsanträge zu stellen.

Zusätzlich werden geschützte Biotope gequert, die jedoch alle überspannt werden können.

Wald- und Gehölzflächen sind im Trassenabschnitt auf rd. 60 m entlang der Landesstraße 868 betroffen. Erhebliche Auswirkungen auf diesen Biotoptyp sind daher nicht zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten, da die gequerten Fließgewässer – hier die Hunte – vollständig überspannt werden können und keine Masten innerhalb des ÜSG errichtet werden. Da sich das Küstengebiet großräumig über weite Teile des Trassenabschnitts Elsfleth – Weser erstreckt, ist eine Trassierung außerhalb dieses Gebiets nicht möglich. Die Maßgabe M-I-5 ist zu beachten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind in als unerheblich anzunehmen, da die Eingriffe in Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung durch Maststandorte punktuell erfolgen und in ihrer Anzahl begrenzt bleiben.

Im Bereich der Huntequerung wird auf einer Länge von 80 m das Landschaftsschutzgebiet „Untere Hunte“ gequert. Diese Querung erfolgt auf der heutigen Bestandstrasse der 380-kV-Leitung Elsfleth – Ganderkesee, die in Parallellage neu errichtet verlaufen wird. Somit ist am Standort der LSG-Querung eine Vorbelastung gegeben. Außerdem sind von der Trasse Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung auf 780 m im Bereich des Ochtumer Sands berührt. Auf dem Ochtumer Sand verlaufen im Bestand keine Freileitungen, es kommt damit hier zu einer erstmaligen Belastung der Landschaft. Für die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu Ersatzzahlungen zu leisten (s. Abschnitt III.2.7) (Schutzgut Landschaft).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzustufen.

### 3.1.5 Raumordnerische Gesamtabwägung

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Elsfleth – Weser“ wie folgt bewertet werden:

Die durch die TenneT eingebrachte Trassenführung „Elsfleth – Weser“ verläuft größtenteils (85%) in einem Abstand von weniger als 200 m zu Bestandsleitungen (380-kV-Leitungen und 110-kV-Leitungen). Sie entspricht damit dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 7 LROP. Durch ihren weitgehend gestreckten Verlauf entspricht die Trassenführung zudem dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG bzw. der Vorgabe der wirtschaftlichen Errichtung von Freileitungen nach § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG.

Die Trassenführung unterschreitet die in 4.2.2 06 LROP normierten Abstände (400 m und 200 m) zu Wohngebäuden sowie zu Anlagen, die in ihrer Sensibilität vergleichbar sind, nicht. Die Trassenführung ist insofern mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zum Wohnumfeldschutz vereinbar. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind nicht zu erwarten.

Nach Auffassung des ArL Lüneburg steht die Neuerrichtung einer Freileitung der vorrangig gesicherten Funktion Windenergienutzung insoweit entgegen, als aufgrund der einzuhaltenen Mindestabstände Standortwahlfreiheiten für ein künftiges Repowering eingeschränkt werden. Daher ist die Durchführung eines ZAV im Vorwege oder im Zuge des PFV erforderlich (s. Maßgabe M-I-9).

Die Querung der wertvollen Brutvogellebensräume mit nationaler Bedeutung bzw. der Gastvogellebensräume von landesweiter Bedeutung erfordert u.a. die Anbringung von Vogelschutzmarkern als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (s. Maßgabe M-II-6).

Die Querung und Errichtung eines Mastes innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Bereich des Ochtumer Sands ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden und daher mit der vorrangig gesicherten Funktion nicht vereinbar. Für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft ist daher ein ZAV durchzuführen (s. Maßgabe M-I-12); für den Querungsbereich des LSG ist eine Befreiung nach § 5 LSG-VO erforderlich.

Das im Bereich des Fließgewässers Hunte vorliegende LSG „Untere Hunte“ ist fachrechtlich mit einem Bauverbot gesichert. Für den Querungsbereich des LSG ist daher eine Befreiung nach § 5 LSG-VO erforderlich.

Die nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind so zu überspannen, die Platzierung der Masten außerhalb der Schutzfläche erfolgt (s. Maßgabe M-I-8).

Außerdem müssen hinsichtlich des Artenschutzes Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensbegrenzung ergriffen und erforderlichenfalls Befreiungen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erwirkt werden. Eine alternative Trassenführung, die hinsichtlich der Auswirkungen auf die Avifauna weniger konfliktbehaftet ist, drängt sich jedoch nicht auf.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die eingebrachte Trassenführung im Trassenabschnitt Elsfleth – Weser als raum- und umweltverträglich einzustufen ist, vorbehaltlich der Durchführung von Zielabweichungsverfahren für die

Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Bereich des Ochtumer Sands sowie für die Inanspruchnahme von zwei Vorranggebieten Windenergienutzung und unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsbezogenen und –übergreifenden Maßgaben.

### **3.2 Trassenabschnitt Weser – Wümme**

Der Trassenabschnitt „Weser – Wümme“ (A 29, A 30, Blockland 2) verläuft im Gebiet der Freien Hansestadt Bremen. Die wesentlichen Vorhabenauswirkungen auf die Belange von Raum und Umwelt werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben. Für diesen Trassenabschnitt hat das ArL Lüneburg keine Zuständigkeit. Daher erfolgt für diesen Abschnitt keine raumordnerischen Gesamtabwägung und keine landesplanerische Feststellung einer Trassenführung (vgl. Abschnitt I.3.7).

Die Trassenführung beginnt mit der Querung der Weser in nordöstlicher Richtung. Nach ca. 3,4 km knickt der Verlauf auf Höhe des geplanten UW-Standorts Blockland/Neu (Alternative 2) in südöstliche Richtung ab und verläuft nördlich entlang des Stahlwerks von ArcelorMittal für weitere 3 km bis zur BAB 281. Anschließend führt die Trassenalternative A 30 für weitere 2,2 km in nordöstliche Richtung und erreicht nach Querung des Autobahndreiecks Bremen-Industriehäfen im Zuge der A 27 den Unterabschnitt Blockland 2. Dieser verläuft auf rund 2 km durch den gleichnamigen Niederungsbereich und endet an der Flussquerung der Wümme, welche zugleich die Landesgrenze Bremen/Niedersachsen markiert. Eine Auseinandersetzung mit den raumordnerischen und umweltfachlichen Belangen findet sich u.a. in Kapitel 4.4 und 4.5 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

Im Trassenabschnitt Weser – Wümme befindet sich auch die UW-Standortalternative „Blockland Neu – Alternative 2“.

Räumliche Alternativen hat die Vorhabenträgerin für diesen Trassenabschnitt nicht eingebracht; es drängen sich auch keine ernsthaft in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen auf.

### 3.2.1 Vorstellung der Trassenführung

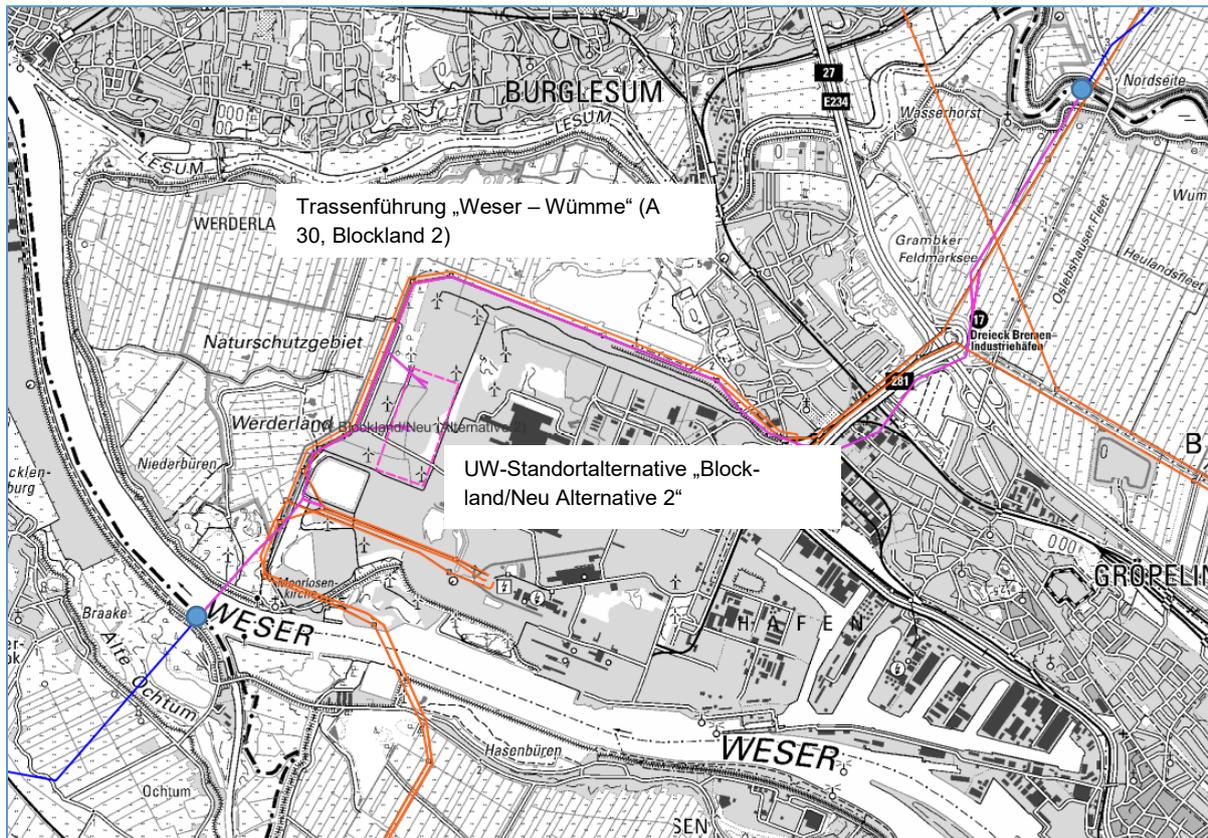


Abbildung 28: Trassenabschnitt Weser – Wümme  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; rosa gestrichelte Linie: Vorzugsstandort Umspannwerk der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Abschnittspunkt; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.2.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse ausgewählter räumlicher Belange

#### 3.2.3.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse ausgewählter räumlicher Belange

Tabelle 10: Auswirkungen des UW-Standorts und der Trasse „Weser – Wümme“ auf ausgewählte räumliche Belange

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Weser – Wümme“ (A 29, A 30, Blockland 2)
Vorhabenteil Freileitung	
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>	
Länge	10.670 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	890 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	9.780 m (110-kV-Leitung)
<b>Sonstige Standort- und Flächenanforderungen</b>	
Windenergieanlagen einschließlich Abstandspuffer	Eine WEA (150 m Puffer) auf 210 m Minimaler Abstand 105 m
Kompensationsflächen	Fünf Flächenquerungen (3.200 m)
<b>Vorhabenteil Umspannwerk</b>	
Fläche	338.900 m <sup>2</sup>
Gewerbliche Baufläche -Vorrangflächen für Windkraftanlagen (Zwischennutzung)	338.900 m <sup>2</sup>
Windkraftanlagen	6

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 47; Anlage B, Tabelle 68, Angaben zu Bündelungsanteilen und UW-Fläche: eigene Ermittlung)

Die eingebrachte Trassenführung im Trassenabschnitt Weser – Wümme weist eine Gesamtlänge von rd. 10.670 m auf. Davon verlaufen rd. 890 m ungebündelt zu bestehenden Trassen. Der weit überwiegende Längenteil von 9.780 m bündelt mit bestehenden 110-kV-Leitungen. Der Abstandspuffer von 150 m zu einer Windenergieanlage nahe der Weserquerung wird auf einer Länge von 210 m unterschritten, wobei die kürzeste Distanz zwischen der Trasse und der Windenergieanlage 105 m beträgt. Des Weiteren werden fünf Kompensationsflächen auf insgesamt 3.200 m Länge gequert.

Die Freie Hansestadt Bremen hat keinen Raumordnungsplan für sein Landesgebiet aufgestellt. Gemäß § 13 Abs. 1 Satz 2 ROG übernimmt der Flächennutzungsplan diese Funktion. Dieser stellt im Querungsbereich der Trasse naturbelassene Flächen/ Flächen mit besonderer landschaftspflegerischer Bedeutung, gewerbliche Bauflächen, Flächen für Deponien (mit Folgenutzung), sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen, Bahnanlagen, Grünflächen – Dauerkleingärten, Flächen für die Landwirtschaft und ein Naturschutzgebiet dar.

Der geplante **Umspannwerk**-Standort befindet sich auf einer Fläche, für den der wirksame Flächennutzungsplan der Freien Hansestadt Bremen eine Gewerbliche Baufläche samt Vorrangfläche für Windkraftanlagen (Zwischennutzung) darstellt. Die betroffene Fläche ist mit sechs Windkraftanlagen belegt bzw. unmittelbar umstellt. Es handelt sich hier um eine Zwischennutzung der Fläche durch die Universität Bremen (Versuchsfeld für Windenergieanlagen). Ein Rückbau der betroffenen Windenergieanlagen wird angestrebt (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, S. 238). Im Übrigen wird die Fläche durch Grünland- und Grabenvegetation mit einzelnen Gehölzvorkommen geprägt.

### 3.2.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Weser – Wümme bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee gibt Auskunft darüber, dass für die Querungen der Bundeswasserstraßen Hunte, Weser, Unterweser und Wümme jeweils eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz zu erteilen sei. Die Anträge seien an das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee zu stellen. Nicht mehr benötigte Freileitungen seien zurück zu bauen. Bei der Errichtung und beim Rückbau sollte möglichst die Passierbarkeit für die Schifffahrt aufrecht erhalten bleiben. Außerdem seien in Bezug auf die Querung der Wasserstraßen jeweils Mindesthöhen einzuhalten. [#74 - 75]

Erwidernung ArL Lüneburg: Die Informationen wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet.

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) stellt zunächst fest, dass es in Bremen kein LROP und RROP gibt, und bemängelt, dass die Verfahrensunterlagen die Themen Natur und Landschaft sowie landschaftsgebundene Erholung und Tourismus für die bremischen Bereiche so behandle, als gäbe es keinen Raumwiderstand (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, Tab. 21). Es werde von den Gutachtern darauf verzichtet, einen methodischen Ansatz zu finden, um eine vergleichbare Bewertung zu erzielen. So wäre es z.B. ohne Probleme möglich, auch für Bremen den Raumwiderstand für "Vorranggebiet Natura 2000" aus den vorhandenen bekannten Natura 2000-Gebieten zu beschreiben. Andere Vorranggebiets- oder Vorbehaltskategorien für die Themen Erholung und Landschaftserleben könnten aus dem Landschaftsprogramm hergeleitet werden. Als Folge der nicht dargestellten Bestandssituation ergäben sich für die Flächen in Bremen auch keine Raumwiderstände sehr hoher oder hoher Bedeutung. Für die Bereiche Werderland und Blockland würden deshalb in der RVS auch keine Konflikte benannt, die sich aus naturschutzfachlichen oder freiraumplanerischen Belangen ergeben würden. Insofern sei die vergleichende Bewertung anhand der Anzahl der Konfliktbereiche für die Nord- und Südtrasse in der Studie nicht valide und der Anspruch der

Autoren, auch für Bremen Raumwiderstände erkennbar zu machen, werde in der RVS nicht umgesetzt. [338]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Natura 2000-Gebiete auf Bremer Seite sind Gegenstand ausführlicher Betrachtung in Anlage C der Verfahrensunterlagen, der diesbezügliche Raumwiderstand wird insoweit ausreichend und angemessen berücksichtigt. Innerhalb der RVS wird die Berücksichtigung der Belange auf Bremer Stadtgebiet insoweit erschwert, als keine Erfordernisse der Raumordnung normiert sind. Zutreffend ist, dass der Belang der Erholung – wenn auch ohne raumordnerischen Status – in den Verfahrensunterlagen genauer hätte betrachtet werden können. Dies ist jedoch für das Prüfergebnis auf Raumordnungsebene insoweit nicht ausschlaggebend, als die „Nordalternative“ aus technischen Gründen ohnehin nicht umsetzbar ist und insoweit kein Raum für eine vergleichende Betrachtung der Alternativen verbleibt.*

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) erläutert in Bezug auf den Verlauf der eingebrachten Trassenführung, dass der Flächennutzungsplan die vorhandenen Stromleitungen nicht darstelle. Jedoch zeige der Beiplan 10 „Energieversorgung und Kavernenspeicher“ die bestehenden Stromleitungen und Bahnstromleitungen sowie vorhandene Gasleitungen. Weiterhin wird darauf aufmerksam gemacht, dass der vorgesehene Leitungskorridor im Süden die Weser sowie im nördlichen Verlauf Flächen mit der Darstellung „Naturbelassene Flächen / Flächen mit besonderer landschaftspflegerischer Bedeutung“ überspanne. Der Anteil naturbelassener Flächen in Bremen solle aufgrund von Ausgleichserfordernissen zunehmen. Es wird festgestellt, dass die Trasse im weiteren Verlauf Richtung Norden Gewerbliche Bauflächen überspanne. Der Leitungskorridor grenze in diesem Bereich an das Naturschutzgebiet Werderland an. Hier stelle der FNP eine vorhandene Grünverbindung für den Fuß- und Radverkehr dar, die zu beachten sei. Südlich des Dunger Sees und des Sportparksee Grambke verlaufe die Trasse nach Osten und treffe an der Straße „Auf den Delben“ auf das vorhandene Umspannwerk, welches im FNP als Fläche für Ver- und Entsorgung Elektrizität dargestellt sei. Im Weiteren verlaufe die Trasse nördlich entlang der Autobahn bzw. der vorhandenen Bahnstromtrasse. Damit gehe eine Inanspruchnahme von Flächen für Maststandorte im Gewerbegebiet Riedemann-/Reiherstraße einher. Eine Überspannung der Wohnbebauung Burglesum oder Gröpelingen sei nicht erkennbar. Der vorgesehene Leitungskorridor reduziere damit die für gewerbliche Nutzungen tatsächlich zur Verfügung stehende Fläche.

Weiterhin wird bezüglich planungsrechtlicher Belange angemerkt, dass im Gebiet zwischen Oslebshauer Heerstraße, Von Ossietzky-Straße und Reiherstraße der Bebauungsplan 1759 vorliege. Der Bebauungsplan sei am 14. Juli 1989 bekannt gemacht worden und setze für den Geltungsbereich ein Gewerbegebiet fest. Im weiteren Verlauf der Trassierung grenzten die geplanten Leitungen an den Bebauungsplan 1916 an. Dieser Bebauungsplan sei mit der Bekanntmachung vom 05.04.1993 rechtskräftig und setze ein allgemeines Wohngebiet fest. Im sonstigen Bereich des Bremer Westens bestehe Planungsrecht nach § 34 BauGB oder nach § 35 BauGB.

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) begrüßt den gewählten Trassenverlauf im Bereich des Burg-Grambker Gewerbe- und Wohngebiets westlich der Straße Auf den Delben, da durch die geringfügige Verschiebung der Trasse der Abstand zu den baulichen Nutzungen (angrenzendes Gewerbe und Wohngebiet) verbessert werde.

Bezüglich des rechtsgültigen Bebauungsplanes 975 für diesen Bereich weist die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) darauf hin, dass es sich bei dieser Grünfläche gleichzeitig um einen engen Korridor für Versorgungsleitungen handele. Hier befänden sich unterirdisch eine Öltransfer- und eine Gasfernleitung, für die die notwendigen Schutzabstände einzuhalten seien. Des Weiteren bestünden für diese Fläche Festsetzungen für den Naturausgleich, eine gekennzeichnete Altablagerung werde ebenfalls berührt.

Für den geplanten Trassenverlauf mit einer Neuquerung der Autobahn A 27 wird eine geringfügige Nordverlagerung auf die bestehende Autobahnquerung der Anschlussleitung UW Blockland (Weidedamm/Bürgerpark) nach dem Neubau UW Blockland Stahlwerke Bremen angeregt. Hierdurch sei ein größerer Trassenabstand zu dem Kleingartengebiet Nachtweideweg an der A 27 möglich (siehe Kartenanlage) und Neueingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild könne hierdurch gemindert oder vermieden werden. [305 – 311].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Informationen und Anregungen wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Zum Trassierungsvorschlag im Bereich der Autobahnquerung hat die Vorhabenträgerin zugesagt, diesen im Rahmen des Antrages zur Planfeststellung zu prüfen. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) regt an, die Trasse so zu führen, dass möglichst keine Gewerbeflächen des 6. BA durch die Hochspannungsleitungen beansprucht werden. Die Hochspannungsleitungen sollten daher möglichst nah am Werderland entlanggeführt werden. Sie bittet darum, im Zuge der weiteren Planung die konkrete Trassenführung (inkl. die Zuführung zum Umspannwerk) sowie die einzuhaltenden Sicherheitsabstände zu den Freileitungen mitzuteilen. In diesem Zusammenhang sollten der genaue Trassenverlauf, die Auswirkungen auf den 6. BA und den Wald am Rande des 6. BA sowie die Auswirkungen auf die bestehenden Windenergieanlagen berücksichtigt werden. [320 -324]

Außerdem seien Windenergiepotentiale in Gewerbegebieten bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Es sei aufzuzeigen, welche Auswirkungen durch die Planungen des Übertragungsnetzbetreibers TenneT für die Windenergieanlagen entstehen. [327]

Im Übrigen würden im Hinblick auf die Belange Gewässerschutz/Wasserwirtschaft im Zuge des Ersatzneubaus der 380-kV-Leitung zahlreiche Gewässer und die Hochwasserschutzanlage im Bereich der Lesum gequert. [329]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Informationen und Anfragen wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet, damit diese im Zuge der Feintrassierung berücksichtigt werden können.*

Zwei **private Stellungnehmer** widersprechen dem geplanten Trassenverlauf, da sie unmittelbar in dem angedachten Süd-Korridor liegen würden, durch den die Leitung im Bremer Stadtgebiet laufen soll. Sie bitten um erneute Überprüfung des Trassenverlaufs, unter Benennung der betroffenen Liegenschaften/Adressen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin teilte im Rahmen der Erwiderung der Stellungnahmen mit, dass eine Lageüberprüfung der genannten gewerblich genutzten Liegenschaften ergeben habe, dass die nächstgelegene Adresse einen Abstand von 85 m zur Vorzugstrasse aufweise. Die genannten Unternehmen würden nicht von der Vorzugstrasse tangiert, eine direkte Betroffenheit liegt daher aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht vor.*

### 3.2.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf Raumnutzungen

Der Trassenabschnitt Weser – Wümme ist nicht Gegenstand dieses ROV. Eine Bewertung der Auswirkungen auf die räumlichen Belange liegt nicht in der Zuständigkeit des ArL Lüneburg. Eine Prüfung und Bewertung der berührten Belange erfolgt für das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

### 3.2.3 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.2.3.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 11: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Weser – Wümme“ auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Weser – Wümme“ (A 29, A 30, Blockland 2)
<b>Schutzgut Menschen</b>	
Siedlungsfreiflächen	Querung von drei Siedlungsfreiflächen (380 m, 170 m, 170 m)
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	
Naturschutzgebiet („Werderland“, „Untere Wümme“)	1.250 m (710 m, 400 m, 140 m)
FFH-Gebiete („Weser zwischen Ochtummündung und Rehum“, „Werderland“, „Untere Wümme“)	1.950 m (300 m + 190 m + 1.320 m + 140 m)
EU-Vogelschutzgebiet („Werderland“, „Blockland“)	4.140 m (750 m + 400 m + 720 m + 2.270 m)
IBA-Gebiete (Important Bird Area) („Werderland“ (BR003), „Blockland – Untere Wümme – Westliches Hollerland“ (BR002))	7.660 m (3.290 m + 2.050 m + 2.320 m)
für Brutvögel wertvolle Bereiche von landesweiter Bedeutung (Baader Konzept 2022)	3.180 m
für Gastvögel wertvolle Bereiche von landesweiter Bedeutung (Baader Konzept 2022)	1.070 m
Geschützte Biotope	1.470 m (380 m + 610 m + 480 m)
Wald- und Gehölzflächen	1.560 m (120 m + 30 m, 400 m, 320 m + 470 m + 220 m)
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsschutzgebiete („Werderland und Lesumröhrichte“, „Blockland - Burgdammer Wiesen“)	3.030 m (50 m, 700 m, 2.280 m)
Landschaftsbildeinheit von hoher bis sehr hoher Bedeutung	3.730 m (700 m, 150 m, 1.500 m, 1.380 m)
<b>Schutzgut Wasser</b>	
Überschwemmungsgebiete	20 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 48; Angaben zur Querungslänge der NSG; FFH-Gebiete, EU-VSG, Wald- Gehölzflächen, IBA-Gebiete, für Brut- und Gastvögel wertvolle Bereiche, LSG, ÜSG: eigene Ermittlung)

**Schutzgut Menschen:** Die durch die Vorhabenträgerin eingebrachte Trassenführung quert drei Siedlungsfreiflächen. Vergleichbare Vorgaben zu Mindestabständen zum Schutz der Wohnumfeldqualität, so wie es das LROP Niedersachsen normiert, bestehen in der Freien

Hansestadt Bremen nicht. Es gilt ein generelles Überspannungsverbot von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind gemäß § 4 Abs. 3 der 26. BImSchV. Darüber gibt es eine „Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen in Planungsvorhaben“ der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz vom November 2017. Hiernach wird empfohlen, dass 380 kV-Trassen einen Abstand von 80 Metern zu Daueraufenthaltsbereichen, insbesondere von Kindern, einhalten sollten. Die TenneT TSO GmbH hat mitgeteilt, dass sich Daueraufenthaltsbereiche, insbesondere von Kindern, nicht im näheren Umfeld der Leitung befinden. Die überschlägige Prüfung des Trassenverlaufs zeigt darüber hinaus, dass die von der TenneT TSO GmbH eingebrachte Trassenführung nur begrenzte, zusätzliche Auswirkungen auf das Wohnumfeld von Wohngebäuden des Innenbereichs hat.

Die Trasse quert keine im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen. Die eingebrachte Trassenführung passiert das Bremer Stadtgebiet (Burglesum, Gröpelingen) in weitgehender Bündelung mit zwei bestehenden 110-kV-Leitungen. Sie verläuft aus Sicht der nördlich liegenden Wohnbebauung „hinter“ (südlich) diesen beiden Bestandstrassen. Zu den der Trasse nächstgelegenen Wohngebäuden im Bereich „An der Beke“, nördlich des Gartencenters „Wassenaar Bremen“, besteht in Abstand von mind. 100 m zur Trassenachse; durch Gartencenter und andere Gebäude bzw. die zwei nördlich verlaufenden 110-kV-Leitungen bestehen zudem mindestens teilweise verdeckte Sichtbeziehungen zur geplanten Trasse. Östlich des Umspannwerks bzw. der Bahnstrecke / der BAB 281 werden lediglich mehrere Gewerbehallen überspannt. Westlich der BAB 27 wird randlich eine Kleingartenanlage gequert.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Die Trasse verläuft durch zwei Naturschutzgebiete („Werderland“, „Untere Wümme“), quert drei FFH-Gebiete („Weser zwischen Ochtmündung und Rehum“, „Werderland“, „Untere Wümme“) sowie die zwei EU-Vogelschutzgebiete („Werderland“, „Blockland“). Das EU-Vogelschutzgebiet „Niedervieland“ wird nicht unmittelbar gequert, allerdings befindet sich der Trassenverlauf in unmittelbarer Nähe zu diesem Schutzgebiet, sodass eine Mitbetrachtung der Auswirkungen erforderlich ist. Des Weiteren quert die Trasse die großflächigen IBA-Gebiete (Importand Bird Area) „Werderland“ (BR003), „Blockland – Untere Wümme – Westliches Hollerland (BR002). Zudem wird ein wertvoller Bereich von landesweiter Bedeutung sowohl für Brutvögel als auch für Gastvögel durchquert.

Die Trasse verläuft durch drei gesetzlich geschützte Biotope und einer Vielzahl von Wald- und Gehölzflächen.

Schutzgut Landschaft: Die Trasse quert die beiden Landschaftsschutzgebiete („Werderland und Lesumröhrichte“, „Blockland - Burgdammer Wiesen“) und abschnittsweise Landschaftsbildeinheiten von hoher und sehr hoher Bedeutung.

Schutzgut Wasser: Ein Überschwemmungsgebiet im Bereich der Weserquerung wird kleinflächig gequert.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

### 3.2.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Weser – Wümme bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

#### **EU-VSG „Blockland“:**

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) bemerkt, dass bei der Auswahl der wertbestimmenden Arten eine Quellenangabe fehle; die genannten Arten seien weder mit den Arten des Standarddatenbogens noch mit den Angaben im Managementplan (Tesch 2017) identisch. Hier bestehe Prüfbedarf. Die wertgebenden Arten des gesamten VSG seien im Managementplan (Teil 2) in Tab. 1 aufgelistet; die wertgebenden Arten der betroffenen Teilgebiete seien in den Tabellen 7 und 8 des Managementplans aufgeführt (Teil 2).

Weiterhin seien die quantitativen Erhaltungsziele aus dem Managementplan falsch zitiert. Die Stellungnahme benennt die geltenden quantitativen Zielaussagen.

Der Analyse der maßgeblichen Wirkfaktoren (Zerschneidungswirkung und Kollisionsrisiko) könne gefolgt werden, allerdings werde der Einschätzung nicht gefolgt, dass das Kollisionsrisiko bei der Nordalternative wegen der doppelten Trassenführung erheblich höher sei als bei der Südalternative. Hier bedürfe es einer vertiefenden quantitativen Analyse. Insbesondere sei die Feststellung, dass bei der Nordvariante die Auswirkungen auch mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht unter der Erheblichkeitsschwelle liegen würden, zu belegen.

Schwerer wiege die Folgerung aus der o.g. Einschätzung, dass die als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannten Maßnahmen – bis auf den Rückbau der Bestandsleitung – als Ausgleichsmaßnahmen anzusehen seien, die bei der Prüfung der Erheblichkeit nicht berücksichtigt werden dürften. Zwar ist davon auszugehen, dass durch den Rückbau der Bestandsleitung im Oberblockland in erheblichen Umfang geeignete Habitate für Wiesenlimikolen neu geschaffen werden könnten bzw. vorhandene Beeinträchtigungen und auch das bestehende Kollisionsrisiko erheblich verringert werden könnten, allerdings würde für die Feststellung, dass dieser Rückbau zu einer Absenkung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle führe, eine quantitative Analyse erforderlich.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzgl. der Rast- und Brutvogelbestände könne daher bei beiden Alternativen ohne vertiefende quantitative Analyse unter Berücksichtigung des Rückbaus der Bestandsleitung nicht ausgeschlossen werden. [355 – 358]

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Hinweise wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet, damit sie bei der Feintrassierung und bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt werden können. Im Planfeststellungsverfahren ist nachzuweisen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG ausgeschlossen werden können. Es wird im Übrigen auf die Erwidern der Vorhabenträgerin verwiesen.*

### **EU-VSG „Werderland“:**

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) weist darauf hin, dass der eingebrachte Trassenverlauf entgegen der Darstellungen in Anlage D Kap. 5.7 (S. 153) der Verfahrensunterlage das VSG im südlichen Bereich durchschneide. Eine Betrachtung der Querung im Bereich des Spülfeldes Mittelsbüren (wertvolle Sandlebensräume - § 30 BNatSchG, Lebensraum des Neuntötters, Kompensationsflächen) fehle folglich und müsse im Rahmen der Bewertung der Auswirkungen ergänzt werden. Zudem kommt die Stellungnehmerin zu der Einschätzung, dass für die als „Vermeidungsmaßnahmen“ bezeichneten Ausgleichsmaßnahmen für die Arten Bekassine und Kiebitz im Werderland kaum noch Potenzial bestehe. Es seien bereits große Teile im Zuge der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen vernässt worden. Die verbleibenden Grünlandflächen außerhalb des Naturschutzgebietes „Werderland“ würden sowohl für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 als auch für die Aufrechterhaltung einer wirtschaftlichen landwirtschaftlichen Nutzung im Werderland benötigt. Die Umsetzbarkeit dieser Maßnahmen innerhalb des Werderlandes erscheine in quantitativ größerem Umfang daher unrealistisch.

Überdies sei die im Flächennutzungsplan dargestellte geplante Gewerbeentwicklung (6. Baustufe des Bremer Industrieparks) zu berücksichtigen. Diese bestehenden Planungen dürften nicht als Vorbelastung bewertet werden. Eine Vorbelastung bestehe insbesondere durch die vorhandenen Freileitungen.

Bezüglich Tab 20 S. 161 Anlage D oben wird darauf hingewiesen, dass sich die benannten Kompensationsflächen südöstlich auf dem Gelände von Arcelor Mittal befänden - nicht südwestlich des VSG. Bei der Beurteilung des Kollisionsrisikos seien die Zielarten dieser in 2022 und 2023 hergestellte Maßnahme (insbesondere Röhrichtbrüter und Wasservogel) zu berücksichtigen.

Schließlich kommt die Freie Hansestadt Bremen zu der Aussage, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG Werderland insbesondere bzgl. der Brutvogelbestände ohne vertiefende quantitative Analyse nicht ausgeschlossen werden könne. [359 - 363]

Im Übrigen weist die Stellungnehmerin daraufhin, dass im Werderland außerhalb des VSG/NSG zumindest sporadische Nachweise der Rohrdommel im Bereich des Röhrichtbiotops auf dem Gelände von Arcelor Mittal vorlägen. [379]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet, damit sie bei der Feintrassierung und bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt werden können. Im Planfeststellungsverfahren ist nachzuweisen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG ausgeschlossen werden können. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

### **EU-VSG „Niedervieland“:**

Für die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) ist aufgrund einer fehlenden Quellenangabe nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage die Liste wertbestimmter Arten erstellt wurde. Die auf S. 168 Anlage D aufgeführten Arten und die Zuweisung einer Bedeutung als Rast- und/oder Brutvogel entspreche weder dem Standarddatenbogen noch dem Pflege- und Managementplan Niedervieland. Die Zuordnung zu Anhang I der VRL sei fehlerhaft.

Zudem hat die Stellungnehmerin weitere Informationen zum Vorkommen spezifischer Vogelarten und Lebensräumen vorgebracht:

- Es gebe einen aktuellen Brutnachweis aus 2023 für die Sumpfohreule ca. 1,5 km von der Trassenachse entfernt.
- Der Bereich Duntzenwerder sei ein regelmäßig aufgesuchter Nahrungsraum des in der Gemeinde Lemwerder brütenden Seeadlerpaares (und deren Nachwuchs). Dies sei bei der Prüfung der Verträglichkeit zu berücksichtigen.
- Ein Meideverhalten von Gast- und Brutvögeln gegenüber der Leitungstrasse sei als Beeinträchtigung für den Rastpolder Duntzenwerder nicht auszuschließen.

Die Anlage neuer geeigneter Lebensräume außerhalb des Wirkraums der neuen Freileitung und außerhalb des Wirkraums bestehender Freileitungen, außerhalb der im FNP dargestellten B212-Trasse und außerhalb vorhandener Kompensationsflächen sei innerhalb des VSG aus Platzmangel mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht umsetzbar. Es handele sich auch nicht um eine Minderungsmaßnahme.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG „Niedervieland“ für Rastvögel und Brutvögel sei wegen dem zusätzlichen Kollisionsrisiko und der Zerschneidungswirkung ohne quantifizierende Prüfung von Daten nicht sicher auszuschließen und könne nicht abschließend beurteilt werden.

Die Stellungnehmerin weist resümierend darauf hin, dass aufgrund der oben genannten, in der Bewertung nicht berücksichtigten Auswirkungen nicht sicher auszuschließen sei, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile in den genannten bremischen EU-VSG verbleiben. Dies gelte auch für die vom Gutachter vorgeschlagenen Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung. [364 – 371]

Die Stellungnehmerin stellt zusammenfassend fest, dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen bremischen Vogelschutzgebiete „Niedervieland“, „Werderland“ und „Blockland“ für Rastvögel und Brutvögel wegen zusätzlichem Kollisionsrisiko und Zerschneidungswirkung ohne eine quantifizierende Prüfung von Daten nicht sicher auszuschließen und abschließend zu beurteilen sei. Eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen könne daher auf dieser Grundlage nicht festgestellt werden. [372]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Hinweise wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet, damit sie bei der Feintrassierung und bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt werden können. Im Planfeststellungsverfahren ist nachzuweisen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der berührten EU-VSG ausgeschlossen werden können. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

#### **Bericht – Anlage E (Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung), Brutvogelkartierung:**

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) hält die dargestellten Ergebnisse im Bereich des VSG Blockland in Teilbereichen für nicht nachvollziehbar. Im Teilbereich westlich der Ritterhuder Heerstraße seien keinerlei Brutnachweise im Bereich der Grünlandflächen erfasst. Dagegen habe man in den letzten Jahren im Rahmen des bremischen Monitoringprogramms IEP sowie im Rahmen des Wiesenvogelschutzprojektes regelmäßig wenige Brutpaare des

Kiebitzes und von Wiesensingvögeln feststellen können. Diese Daten seien dem Vorhabenträger auch durch SKUMS bzw. die haneg zur Verfügung gestellt worden, es habe aber offensichtlich kein Abgleich mit den Daten stattgefunden, die durch das NLStBV aus 2022 zur Verfügung gestellt und der Analyse zugrunde gelegt worden waren. [373]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wurde an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Es wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die Freie Hansestadt Bremen (SKUMS) bemängelt in Bezug auf die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung, dass nicht nachvollziehbar sei, warum für die Uferschnepfe insbesondere im VSG Blockland kein Kollisionsrisiko angenommen werde, demgegenüber für den Kiebitz und Rotschenkel aber schon. Das VSG Blockland weise die größte Uferschnepfenpopulation Bremens auf, die auch national eine hohe Bedeutung habe. Auch im Bereich Wummensiede im Wirkraum der Trasse seien in den letzten Jahren regelmäßig Bruten der Uferschnepfe festgestellt worden. [378]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wurde an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Es wird auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Die Freie Hansestadt Bremen (Gesundheitsamt) fordert, in den potentiellen Daueraufenthaltsbereichen von Kindern (u.a. Wohnnutzungen) bei durchschnittlicher betrieblicher Anlagenauslastung im Mittel eine magnetische Flussdichte von 0,3  $\mu\text{T}$  einzuhalten bzw. zu unterschreiten. Hierbei seien ggf. weitere Niederfrequenzanlagen im Umfeld zu berücksichtigen.

Planungen, die diese Anforderung nicht erfüllten, könne das Gesundheitsamt Bremen grundsätzlich nicht zustimmen, insbesondere, wenn durch sie neue Betroffene entstünden bzw. die Belastung für bereits Betroffene im Vergleich zum Istzustand zunehme.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Möglichkeiten auszuschöpfen seien, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden magnetischen Felder so weit wie möglich zu minimieren.

Zudem wird daran erinnert, dass nach der 26. BImSchV Niederfrequenzanlagen, die in einer neuen Trasse errichtet würden, keine Gebäude oder Gebäudeteile überspannen dürften, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt seien. [333 – 334]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Diese hat in ihrer Erwiderung mitgeteilt, dass sich Daueraufenthaltsbereiche, insbesondere von Kindern, nicht im näheren Umfeld der Leitung befinden. Damit erfülle die Planung diese Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen in Planungsvorhaben der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz vom November 2017. Ergänzend sei erwähnt, dass das Vorhaben auch auf Bremer Gebiet keine Wohngebäude überspannt.*

### **Lärmemissionen / Lärmkontingentierung:**

Durch die 380 kV-Wechselstromleitung sowie Umspannwerk und Konverter würden zusätzliche Lärmemissionen erzeugt. Die Anlagen befänden sich aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der gewerblichen Planungen in einem lärmempfindlichen Bereich. Es werde deshalb gebeten im Laufe des weiteren Verfahrens aufzuzeigen, welches Lärmkontingent TenneT für die Anlagen benötigen werde. [328]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wurden an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Diese hat erwidert, dass in den Verfahrensunterlagen für die Planfeststellung üblicherweise auch ein Immissionsbericht/-gutachten oder Lärmgutachten enthalten ist, in dem derartige Sachverhalte geprüft und die Ergebnisse dargelegt werden*

### **3.2.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Eine Bewertung der Auswirkungen auf die berührten Umwelt-Schutzgüter liegt nicht in der Zuständigkeit des ArL Lüneburg. Deren detaillierte Prüfung und Bewertung erfolgt für das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Hierbei sind seitens der Vorhabenträgerin auf geeigneter Datenbasis Grundlagen für die Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit beizubringen. Ebenso sind Prognosen zu den vom Vorhaben ausgehenden magnetischen/elektrischen Feldern und Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten beizubringen.

### 3.3 Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer

Für den Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer hat die Tennert TSO GmbH nur eine potenzielle Trassenführung eingebracht: die Alternative „Wümme – Mittelbauer“ (Bezeichnung gemäß Verfahrensunterlagen: Blockland 2/ Hammeniederung 1, B 15). Diese potenzielle Trasse verläuft, ausgehend von der Querung der Wümme, entlang der Kreisstraße K43 bzw. K8, verschwenkt auf der Höhe der Bestandstrasse in östliche Richtung und verläuft ab hier nördlich von Niederende bis zum östlichen Gelenkpunkt dieses Trassenabschnitts (nordwestl. Mittelbauer). Eine Auseinandersetzung mit den raumordnerischen und umweltfachlichen Belangen findet sich in Kapitel 4.5 von Anlage F der Verfahrensunterlagen. Die zunächst mitbetrachtete Trassenalternative „Hammeniederung 2“ wurde bereits auf der Ebene einer ersten Grobprüfung aufgrund deutlich geringerer Eignung ausgeschieden (s. Abschnitt II.1.5).

#### 3.3.1 Vorstellung der Trassenführung

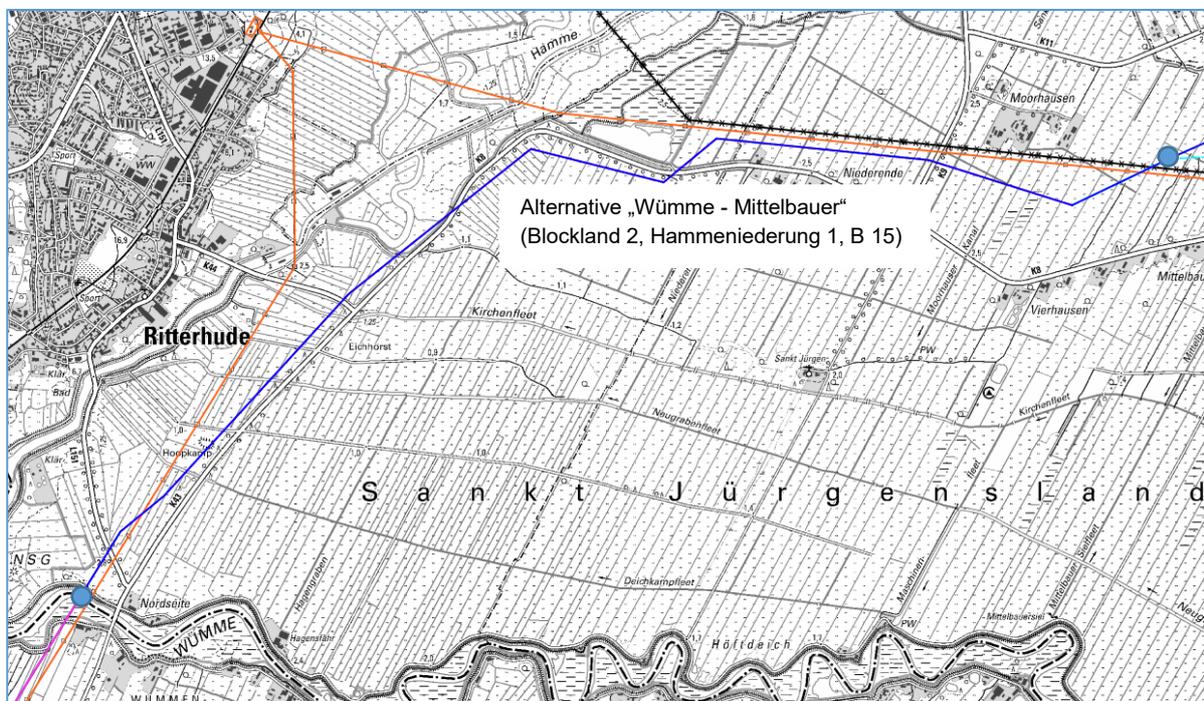


Abbildung 29: Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; rosa Linie: Vorzugstrasse der TenneT in der Stadtgemeinde Bremen; Vorzugstrasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternativen; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Abschnittspunkt/Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.3.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.3.3.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 12: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Wümmе – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15) auf die Erfordernisse der Raumordnung

Merkmale/Belang	Trasse „Wümmе – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>	
Länge	7.190 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	2.880m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	7.070 m (110-kV-Leitung + Kreisstraßen K43/K8)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>	
VR Natura 2000	1.800 m (40 m, 350 m, 1.410 m)
VR Natur und Landschaft	5.810 m
VR Biotopverbund	1.800 m (380 m, 1.420 m)
VR Torferhaltung	1.190 m
VB Natur und Landschaft	1.380 m
VB Erholung	7.190 m
<b>Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft</b>	
VB Landwirtschaft	7.190 m
<b>Sonstige Standort und Flächenanforderungen</b>	
VR Hochwasserschutz	1.630 m (40 m, 340 m, 1.250 m)
VR Deich (linienförmig) einschl. 50 m Abstandspuffer zu Maststandorten	Querung am Nordufer der Wümmе

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 49; Angaben zur Länge und Bündelungsanteilen und Querungslänge von VR Natura 2000, VR Natur und Landschaft, VR Biotopverbund, VB Erholung, VB Landwirtschaft, VR Hochwasserschutz: eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Wümmе – Mittelbauer nicht berührt. Die Trassenführung verläuft östlich von Ritterhude in einer Entfernung von mindestens rd. 800 m zum Siedlungsrand. Zwischen Leitungstrasse und Siedlungsrand von Ritterhude verläuft zudem das Fließgewässer Hamme als natürliche Entwicklungsbarriere. Auch zu den nächstgelegenen Wohngebäuden von Mittelbauer hält die Trasse einen Abstand von mehr als 450 m.

Die potenzielle Trasse berührt die siedlungsnahen Freiräume von Ritterhude und Mittelbauer.

Vorranggebiete Natura 2000 werden dreifach im Bereich des Fließgewässers Wümme, der Hammeniederung und nördlich von Niederende gequert. Die Querung des Vorranggebiets im Bereich Niederende weist mit 1.410 m eine Länge auf, die die Errichtung von vsl. vier Masten innerhalb der Gebietskulisse erfordert.

Ein Vorranggebiet Natur und Landschaft wird von der Wümmequerung bis zur Kreisstraße 9 östlich von Niederende durchgängig auf einer Gesamtlänge von rd. 5.810 m gequert. Es bedarf der Errichtung einer Vielzahl von Masten innerhalb der Gebietskulisse.

Die Trasse quert ein Vorranggebiet Biotopverbund in Folge der Überspannung des Fließgewässers Wümme. Das großflächige Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich der Hammeniederung wird von der Trassenführung zweimal – östlich von Ritterhude und nördlich von Niederende – gequert. Im Bereich Niederende ist mit der Errichtung von vsl. vier Maststandorten im VR Biotopverbund zu rechnen.

Die Trasse quert ein Vorranggebiet Torferhaltung auf einer Länge von 1.190 m westlich von Niederende im Bereich der Kreisstraße 8. Es ist mit mindestens drei Masten innerhalb des Gebiets zu rechnen.

Ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft wird östlich von Niederende auf einer Länge von 1.380 m gequert. Die Errichtung mehrerer Masten innerhalb der Gebietskulisse ist erforderlich.

Die Trasse führt auf ihrer gesamten Länge durch ein Vorbehaltsgebiet Erholung und durch ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

Vorranggebiete Hochwasserschutz werden dreifach gequert und betreffen zum einen das Fließgewässer Wümme, zum anderen zwei Flächen östlich des Fließgewässers Hamme. Zudem wird ein linienartiges Vorranggebiet Deich i.V.m. dem Fließgewässer Wümme gequert.

Die potenzielle Trasse verläuft in Bündelung zur 110-kV-Bestandsleitung östl. Ritterhude, abschnittsweise auch in Bündelung zu den Kreisstraßen K43/K8. Nördl. Niederniederende und nordwestl. Niederende erfolgt eine Bündelung mit der 110-kV-Bahnstromleitung. Insgesamt verläuft die potenzielle Trasse über rd. 7.070 m in Bündelung zu anderen Linieninfrastrukturen. Über rd. 2.280 m verläuft sie in mehr als 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen.

### **3.3.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der LK Osterholz begrüßt die Trassenführung „Hammeniederung 1“ gegenüber der Trassenalternative „Hammeniederung 2“, da die Tasse das St. Jürgensland – welches gem. Abschnitt 3.1.5 Ziffer 04 des LROP in den Regionalen Raumordnungsprogrammen möglichst als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut / Historische Kulturlandschaften gesichert werden soll

– weniger beeinträchtigt. Der Trassenführung „Hammeniederung 1“ wird attestiert, dass sie teilweise entlang der Bestandstrasse und parallel zur 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH verlaufe, wodurch eine deutliche Vorbelastung gegeben sei. [437-438]

Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg teilt diese Auffassung des LK Osterholz.

### **3.3.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Der ostseitige siedlungsnaher Freiraum von Ritterhude wird durch die Trasse mit einer zusätzlichen Leitung überprägt. Allerdings bündelt die Trasse im betroffenen Freiraum zumindest in Teilen mit der bestehenden DB-110-kV-Stromleitung bzw. mit den Kreisstraßen K43/K8 und verläuft aus Ritterhuder Perspektive „hinter“ der 110-kV-Bestandstrasse. Daher bleiben die Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum insoweit begrenzt. Gleiches gilt für die Trassenführung im siedlungsnahen Freiraum der Ortslage Mittelbauer, wo die Leitung in räumlicher Nähe zu den beiden Bestandsleitungen verläuft. Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, dass die Masten der neuen Leitung 10 - 30 m höher sind als die Masten der zu ersetzenden Bestandsleitung. Daher ist von einer – wenn auch nicht erheblichen – zusätzlichen Beeinträchtigung des siedlungsnahen Freiraums auszugehen.

Die Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den gequerten Vorranggebieten Natura 2000 richten sich danach, ob Beeinträchtigungen des jeweiligen Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vermieden werden kann. Dazu wird auf die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit bzw. Verträglichkeit mit dem EU-Vogelschutzgebiet in 3.3.3.3 verwiesen.

Das Vorranggebiet Natur und Landschaft wird durch große und kleine Fließgewässer und eine weitläufige wenig strukturierte Marschlandschaft geprägt. Sie ist insbesondere für die Avifauna von herausragender Bedeutung. Rund 67 % des durch die Trasse gequerten Vorranggebietes werden nicht durch anderweitige fachrechtlich gesicherte Schutzgebiete überlagert. Die geplante Trassenführung verläuft auf rd. 2.880 m ungebündelt zu bestehenden Freileitungen und belastet dieses Gebiet erstmalig mit mehreren 55 – 65 m hohen Masten. Von einer Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung ist nicht auszugehen, da mit der Leitung das Landschaftsbild beeinträchtigt wird und Biotopverluste sowie eine Zerschneidung von Habitaten und Funktionsverlusten nicht ausgeschlossen werden können. Daher erfordert die Neuerrichtung einer Leitung in dem berührten Vorranggebiet Natur und Landschaft ein Zielabweichungsverfahren im Vorwege oder im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Bei der Querung der Vorranggebiete Biotopverbund ergibt sich ein differenziertes Bild. Das überquerte kleinflächige Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich des Fließgewässers Wümme kann konfliktfrei überspannt werden.

Die Querung der Gebietskulisse nahe der „toten Hamme“ bei Ritterhude betrifft rd. 350 m. Auch wenn eine Überspannung dieses Bereiches ohne Maststandort innerhalb der Kulisse möglich erscheint und grundsätzlich nur den Randbereich des insgesamt großflächigen Vorranggebietes betrifft, ist davon auszugehen, dass die erstmalige Errichtung von Leiterseilen innerhalb des Vorranggebietes die Vernetzungsfunktion in Bezug auf anfluggefährdete Vogelarten negativ beeinträchtigen kann. Dieser Konflikt lässt sich jedoch durch eine kleinräu-

mige östliche Verschwenkung der Trassenführung vermeiden. Sofern die Trasse die Kreisstraße 43 vor Erreichen des Vorranggebiets Biotopverbund östlich quert, kann eine Beeinträchtigung dieses Gebiets gänzlich vermieden werden (Maßgabe M-I-16).

Die Querung des Vorranggebiets Biotopverbund nördlich von Niederende umfasst eine Länge, die mehrere Maststandorte innerhalb der Kulisse erforderlich macht und grundsätzlich ein Risiko für anfluggefährdete Vogelarten und die Vernetzungsfunktion darstellt. In der spezifischen Konstellation ist zu berücksichtigen, dass die eingebrachte Trasse überwiegend parallel und im Gegensatz zur Bestandstrasse südlich zur 110-kV-Leitung verläuft. Damit rückt die Leitung näher an den Rand des Vorranggebiets heran und nähert sich einem Bereich, der durch die Kreisstraße 8 und die angrenzende Wohnbebauung hinsichtlich der Biotopvernetzung als vorbelastet gelten kann. Unter Einsatz von Vogelschutzmarkern ist gegenüber der Bestandssituation keine wesentliche Veränderung bzw. Verschlechterung der Vernetzungsfunktion zu erwarten. In diesem Querungsbereich kann von einer Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Gebietsfunktion ausgegangen werden.

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Funktion des gequerten Vorranggebiets Torferhaltung ist prinzipiell gegeben. Die Inanspruchnahme des anstehenden Torfkörpers erfolgt lediglich punktuell, im Bereich der Mastfundamente. Wie die Ausführungen in der Begründung zu Ziffer 3.1.1 07 LROP zeigen, stuft der Plangeber sogar die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit der vorrangig gesicherten Funktion „Torferhaltung“ als vereinbar ein. Diese benötigen deutlich größere Fundamente als die Masten einer Höchstspannungsfreileitung. Zur Gewährleistung einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Freileitungsbau und Torferhaltung findet sich eine entsprechende Maßgabe in der Landesplanerischen Feststellung (Maßgabe M-I-2).

Die Trassenführung innerhalb des hier betroffenen Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft westlich der Kreisstraße 9 zwischen Niederende, Moorhause, Vierhausen und Mittelbauer bündelt zwar weitestgehend mit der DB-110-kV-Bestandsleitung in einem Abstand von 200 m, sie schwenkt aber in Teilen auch südlich aus der Parallelführung heraus und steht der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung aufgrund der neu zu errichtenden Maststandorte entgegen. Der Belang ist der Abwägung zugänglich.

Hinsichtlich der Querung des Vorbehaltsgebiets Erholung ist festzustellen, dass die Trasse dort, wo sie mit der Bestandsleitung und der 110-kV-Leitung in Parallellage bündelt (Niederende) und zugleich in unmittelbarer Nähe zu den Kreisstraßen 42 und 8 verläuft, mit der Erholungsnutzung vereinbar ist, da der hiesige Landschaftsraum als vorbelastet gelten kann und die Erholungsqualität gegenwärtig schon geringer ausfällt. Nahe der „toten Hamme“ bei Ritterhude, wo die Trasse den Landschaftsraum ungebündelt verläuft, ist die Erholungsfunktion punktuell stärker beeinträchtigt. Der Belang ist jedoch der Abwägung zugänglich.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungerschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Das Errichten von Masten in den betroffenen Vorranggebieten Hochwasserschutz schränkt aufgrund der durchlässigen Bauweise zwar das Retentionsvolumen nicht ein, es können jedoch – je nach Maststandort – Hindernisse für den Hochwasserabfluss entstehen, daher ist auf eine hochwasseroptimierte Maststandortwahl und –bauweise zu achten (Maßgabe M-I-18).

Das Vorranggebiet Deich kann überspannt und Schutzabstände eingehalten werden.

### **3.3.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die Beteiligung ist für den Zeitraum vom 02.08.2024 bis 15.11.2024 vorgesehen. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts Wümme – Mittelbauer keine Vorranggebiete Windenergienutzung vor.

Planung der Bundesstraße B74neu: Bei der geplanten Ortsumfahrung Ritterhude (Landkreis Osterholz) handelt es sich um die Verlegung der Bundesstraße 74 aus den Ortslagen Ritterhude, Scharmbeckstotel und Settenbeck heraus in das Umland. Die B 74 dient der verkehrlichen Verknüpfung des Landkreises Osterholz mit den Kernen der Metropolregionen Bremen – Oldenburg und als direkter Anschluss an das großräumige Fernstraßennetz Deutschlands. Ziel ist es, den Verkehr der B 74 zu bündeln und das nachgeordnete Straßennetz zu entlasten. Durch die Verlegung wird sich die Verkehrssituation und die Lebensqualität in den Ortsdurchfahrten deutlich verbessern (Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (vgl. NLStBV 2024)). Das NLStBV arbeitet im Rahmen der Vorplanung derzeit weiter am Alternativenvergleich, über dessen Ergebnis im Frühjahr 2025 öffentlich berichtet werden soll (vgl. ebd.).

Die geplante Bundesstraße B74 nähert sich östlich von Ritterhude der landesplanerisch festgestellten Trasse an. Zur Abstimmung der Planungen für die Bundesstraße B74neu mit der Neuerrichtung der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum wird Maßgabe M-I-14 in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

### 3.3.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.3.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 13 Auswirkungen im Trassenabschnitt „Wümme – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15) auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trasse „Wümme – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15)
<b>Schutzgut Menschen</b>	
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	0
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	6 (90 m – 200 m)
Siedlungsfreiflächen (Grünflächen, Sport-/Freizeitanlagen, Camping-/Golfplätze)	20 m
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	
Naturschutzgebiete ( LÜ 164 Untere Wümme, LÜ 312 Hammeniederung)	430 m (50 m, 380 m)
FFH-Gebiete (Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor)	310 m (40 m, 270 m )
EU-Vogelschutzgebiete (V 35 Hammeniederung)	1.750 m (340 m, 1.410 m)
IBA-Gebiete (Important Bird Area)	5.820 m
für Brutvögel wertvolle Bereiche von landesweiter Bedeutung (NLWKN 2013)	5.410 m (2.710 m, 1.320 m, 1.380 m)
für Gastvögel wertvolle Bereiche von landesweiter Bedeutung (NLWKN 2018)	1.770 m (350 m, 1.420 m)
für Gastvögel wertvolle Bereiche Status offen (NLWKN 2018)	3.770 m (2.500 m, 1.270 m)
für Brutvögel wertvolle Bereiche von nationaler Bedeutung (Baader Konzept 2022)	1.920 m (1.150 m + 770 m)
für Brutvögel wertvolle Bereiche von landesweiter Bedeutung (Baader Konzept 2022)	2.880 m
für Gastvögel wertvolle Bereiche von landesweiter Bedeutung (Baader Konzept 2022)	2.460 m (1.230 m +1.230 m)
geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	150 m (140 m + 10 m)
Wald- und Gehölzflächen	65 m (10 m +20 m + 35 m)
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsschutzgebiete (OHZ 18 Hammeniederung)	1.480 m
Landschaftsbildeinheit von hoher bis sehr hoher Bedeutung	1.760 m (380 m, 1.380 m)

<b>Merkmal/Belang</b>	<b>Trasse „Wümme – Mittelbauer“ (Blockland 2, Hammeniederung 1, B 15)</b>
<b>Schutzgut Wasser</b>	
Überschwemmungsgebiete	270 m (30 m, 240 m)
Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)	6.830 m
<b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b>	
Historische Kulturlandschaften (HK)	2.460 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 49 und 50; Angaben zur Querungslänge des NSG, des FFH-Gebiets, des EU-Vogelschutzgebiets, der wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel, des IBA-Gebiets, des LSG, der Überschwemmungsgebiete, der Küstengebiete der HWRM-RL: eigene Ermittlung)

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf betrifft keine Wohngebäude des Innenbereichs. Hingegen wird der 200 m-Abstand zu sechs Wohngebäude des Außenbereichs bei Niederende unterschritten. Zudem wird nördlich der Wümme ein Wochenendhausgebiet auf rd. 20 m gequert (Schutzgut Menschen).

Die Trasse quert zwei Naturschutzgebiete: Zum einen das NSG LÜ 164 Untere Wümme im Bereich der Überquerung des Fließgewässers Wümme und zum anderen das NSG LÜ 312 „Hammeniederung“, welches auf Höhe der „toten Hamme“ randlich gequert wird.

In denselben räumlichen Zusammenhängen quert die Trasse jeweils das FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“. Das EU-Vogelschutzgebiet „Hammeniederung“ wird ebenfalls zweifach gequert, im zweiten Fall (bei Niederende) auf einer Länge, die die Errichtung mehrere Maststandorte innerhalb des Schutzgebiets erfordert.

Die geplante Trasse führt durch ein großflächig angelegtes IBA-Gebiet (Important Bird Area). Darin befinden sich mehrere wertvolle Bereiche für Brutvögel von landesweiter und nationaler Bedeutung sowie mehrere wertvolle Bereiche für Gastvögel landesweiter Bedeutung und mit offenem Status, die gequert werden. Es werden zwei kleinere geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG gequert, die vsl. überspannt werden können. Wald- und Gehölzflächen werden kleinflächig gequert (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Östlich von Ritterhude berührt die Trasse eine größere Fläche, für die ein potenzielles Vorkommen von sulfatsauren Böden identifiziert wurde (schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material). Nordöstl. davon verläuft die Trasse über ein Gebiet mit Niedermoortorfe im Küstenholozän, welches zugleich überwiegend raumordnerisch als Vorranggebiet Torferhaltung gesichert (Schutzgut Boden).

Im Bereich der „toten Hamme“ und im weiteren Verlauf über das „St. Jürgensland“ überprägt die Trasse erstmalig Landschaftsbildeinheiten von hoher Bedeutung. Bei Niederende quert die Trasse das Landschaftsschutzgebiet „OHZ 18 Hammeniederung“ auf einer Länge, die Maststandorte innerhalb der Schutzgebietskulisse erfordert (Schutzgut Landschaft).

Die Trasse führt nahezu vollständig durch ein Küstengebiet der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) und quert kleinräumig Überschwemmungsgebiete an zwei Stellen (Schutzgut Wasser).

Der Landschaftsraum bei Niederende bis zum Ende des Trassenabschnitts und darüber hinaus stellt eine historische Kulturlandschaft dar, die die eingebrachte Trassenführung auf einer Länge von 2.460 m quert. Das nächstgelegene Baudenkmal bei Niederende liegt in einer Entfernung von rund 300 m zur geplanten Trasse. Bodendenkmäler sind nicht betroffen (Schutzgut kulturelles Erbe).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

### **3.3.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Wümme – Mittelbauer bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der LK Osterholz weist darauf hin, dass in der Gemeinde Ritterhude bei der Wümmequerung in der Straße Nordseite 1 zwei Wohneinheiten genehmigt sind. Hier sei der 200 m-Abstand gemäß Abschnitt 4.2.2, Ziffer 06 LROP zu berücksichtigen. [442]

*Erwidern ArL Lüneburg: Die durch die Vorhabenträgerin eingebrachte Trassenführung hält einen Abstand von rd. 260 m zu den beschriebenen Wohneinheiten ein. Die Belange des Wohnumfeldschutzes sind im Bereich der Wümmequerung nicht betroffen.*

Der Landkreis Osterholz bittet darum sicherzustellen, dass im Bereich der Querung des Naturschutzgebiets „Untere Wümme“ Masten nur außerhalb des Naturschutzgebiets errichtet werden. [459]

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Trasse quert das Naturschutzgebiet „Untere Wümme“ auf einer Länge von rd. 50 m. Es ist absehbar, dass eine Überspannung der Schutzgebietskulisse ohne Beeinträchtigung durch Maststandorte innerhalb des Gebiets möglich ist.*

Der Landkreis Osterholz bitte darum, in Bezug auf die Querung gesetzlich gewidmeter Deiche an Wümme und Hamme, keine Erdbaumaßnahmen im Bereiche des Deiches durchzuführen. Unterhaltungsarbeiten auf dem Deich dürften durch die Hochspannungsleitung bzw. Masten nicht behindert werden. Sollten Anlagen jeglicher Art in einer landseitigen Entfernung von weniger als 50 m zum Deich errichtet werden, bedürfen diese einer Befreiung vom Verbotstatbestand nach § 16 Niedersächsisches Deichgesetz (NDG). [472]

*Erwidern ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise an die Vorhabenträgerin weitergeleitet.*

Der Landkreis Osterholz spricht sich dafür aus, einen siedlungsnahen Verlauf südlich von Niederende außerhalb des LSG „Hammeniederung“ mit zu betrachten. Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege sei nach Abwägung der naturschutzrelevanten Belange eine siedlungsnaher Trassenführung südlich von Niederende zu bevorzugen, wenn diese mit nicht mehr als 200 m Wohngebäudeabstand realisierbar sei. Diese Trassenführung würde einen bisher nicht vorbelasteten Randbereich des St. Jürgenslands insbesondere in Hinblick auf das Landschaftsbild und den Wohnumfeldschutz beeinträchtigen. Die Hofstellen von Niederende seien in der Regel jedoch durch waldartige Hofgehölze und lineare Gehölzstrukturen zum St. Jürgensland hin abgeschirmt. Gravierende Beeinträchtigungen von Brutgebieten von Vögeln sowie des bekannten Seeadlerhorstes würden von hier aus nicht gesehen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Aus ArL-Sicht erweist sich die Vorzugsalternative nördlich von Niederende aufgrund der Parallellage zur 110-kV-Bestandsleitung trotz randlicher Lage im EU-VSG bzw. LSG als insgesamt vorzugswürdig gegenüber Trassierungen südlich der Ortslage, die zu einem zweiten, ungebündelten Leitungsverlauf knapp außerhalb des EU-VSG führen würden. Es wird im Übrigen auf die Erwiderung der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Der Landkreis Osterholz kann den vorgelegten Verfahrensunterlagen keine Gründe erkennen, die gegen eine leichte Verschwenkung der Trasse nach Osten aus dem NSG heraus auf die Ostseite der Kreisstraße 8 (K 8) sprechen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassenalternative „Hammeniederung“ an dieser Stelle wertvolle Ruderalflächen mit Röhricht, Hochstaudenfluren und Weidengebüschen überspanne und direkt neben einem Hammealtarm, der als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen ist, verlaufen würde. Eine Trassenverlegung östlich der K 8 hingegen habe den Vorteil, dass die Gehölzbestände entlang der K 8 die Leitung vom Schutzgebiet abschirmen würden. Daher werde um eine erneute Prüfung gebeten, eine entsprechende leichte Verschwenkung außerhalb des Schutzgebiets vorzusehen. Gleichzeitig sei es wichtig, einen größtmöglichen Mastenabstand zu dem direkt angrenzenden Hammealtarm als FFH-Lebensraumtyp einzuhalten.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Der Vorschlag einer Trassenführung außerhalb des NSG ist auch beim Erörterungstermin vom 10.01.2024 beraten worden und wird als Prüfauftrag in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (Maßgabe M-I-16).*

Des Weiteren regt der Landkreis Osterholz an, das Landschaftsschutzgebiet „Hammeniederung“, das zugleich EU-Vogelschutzgebiet ist, von einem Trassenneubau freizuhalten, um dem Schutzzweck der Verordnung und dem Entwicklungsgebot nach Vogelschutzrichtlinie Genüge zu tun. Nach Rückbau der 220 kV-Bestandsleitung verbliebe in dem LSG lediglich die 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH mit Einebenenmasten, die deutlich kleiner dimensioniert seien als die Masten der 220 kV-Leitung und daher deutlich weniger auffällig im Landschaftsbild wirkten. Negative Auswirkungen in Hinblick auf das Vogelschutzgebiet würden verringert und die naturschutzfachlichen Entwicklungsmöglichkeiten verbessert werden. [445-447]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Aus ArL-Sicht erweist sich die Vorzugsalternative nördlich von Niederende aufgrund der Parallellage zur 110-kV-Bestandsleitung trotz randlicher Lage im*

*EU-VSG bzw. LSG als insgesamt vorzugswürdig gegenüber Trassierungen südlich der Ortslage, die zu einem zweiten, ungebündelten Leitungsverlauf knapp außerhalb des EU-VSG führen würden. Es wird im Übrigen auf die Erwidern der Vorhabenträgerin verwiesen.*

Weiterhin führt der Landkreis Osterholz zur Abschätzung Natura 2000-Verträglichkeit aus, dass für das EU-Vogelschutzgebiet V35 „Hammeniederung“ die dargestellten Trassenalternativen nicht konsequent getrennt betrachtet und bewertet würden. Es werde allein die Trassenalternative „Blockland 1“ benannt, beschrieben und hinsichtlich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme und der dauerhaften Veränderung von Lebensräumen durch Beschränkung des Gehölzaufwuchses im Schutzstreifen bewertet. Die Trassenalternative „Hammeniederung“ sei nicht benannt und fehle vollständig. Hinsichtlich der Zerschneidungswirkung durch die Rauminanspruchnahme der Masten und Leitungsseile bleibe offen, auf welche Bereiche sich die Betrachtung und Bewertung bezieht. Erst bei der Betrachtung und Bewertung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit den Seilsystemen erfolge eine getrennte, differenzierte Abarbeitung der Trassenalternativen [457].

*Erwidern ArL Lüneburg: Hierzu wird auf die Erwidern der Vorhabenträgerin verwiesen.*

### **3.3.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Schutzgut Menschen: Die 200 m-Abstandsvorgabe aus 4.2.2 06 Satz 6 LROP zu sechs Wohngebäude des Außenbereichs wird bei Niederende unterschritten. Die Verfahrensunterlage legt in detaillierter Ausführung dar, dass für die betroffenen Wohngebäude ein gleichwertiger vorsorgender Schutz der Wohnumfeldqualität aufgrund hinreichender Sichtverschattung durch Gehölzbestand vorhanden ist (vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, Anhang 28 und Anhang 29). Diese Bewertung wird seitens des ArL Lüneburg geteilt. Die Querung des Wochenendhausgebiets nördlich der Wümme entfaltet hinsichtlich der Frage der Einhaltung möglicher Abstände keine Relevanz. Wochenendhaussiedlungen gehören explizit nicht zu den „vergleichbaren sensiblen Nutzungen“, deren Umfeldschutz das LROP ebenfalls vorsieht.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Sowohl das durch die Trasse berührte Naturschutzgebiet „LÜ 164 Untere Wümme“ als auch das Naturschutzgebiet LÜ 312 „Hammeniederung“ dienen dem Schutz des FFH-Gebietes 033 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“. In den Verordnungen über die Naturschutzgebiete ist es jeweils nach § 3 Satz 2 Nr. 15 explizit verboten, in diesen Schutzgebieten neue Freileitungen zu errichten. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bedarf es daher eine Befreiung nach § 10 (NSG Untere Wümme) bzw. § 13 (NSG Hammeniederung) der jeweiligen Verordnung. Für eine Befreiung müssen die Voraussetzungen des § 34 BNatSchG erfüllt sein. Dagegen ist das Projekt vor seiner Zulassung oder Durchführung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets (hier FFH-Gebietes 033 "Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor" und EU-Vogelschutzgebiet „V 35 Hammeniederung“) zu überprüfen. In Anlage D der Verfahrensunterlage wird eine Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit vorgenommen. Hinsichtlich der Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ wird zunächst festgestellt:

*„Der Neubau kann durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme, eine Beschränkung des Gehölzaufwuchses im Schutzstreifen sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko charakteristischer Vogelarten des vorkommenden LRT 3150 zu Beeinträchtigungen der o. g. Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor führen“ (Anlage D, S. 119).*

Unter Berücksichtigung der in Tab. 10 der Anlage D gelisteten Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung kommen die Verfahrensunterlagen jedoch zu dem Schluss, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, Untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ verbleiben. Diese Einschätzung wird auf der Prüfebene des ROV vom ArL Lüneburg als plausibel bewertet. Die Landesplanerische Feststellung nimmt diese Maßnahmen als Maßgabe auf (Maßgabe M-I-13). Eine Natura 2000-Verträglichkeit ist unter Annahme der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen voraussichtlich gegeben und im Planfeststellungsverfahren auf der Basis des konkretisierten Verfahrensstands nachzuweisen.

Darüber hinaus wird das Naturschutzgebiet LÜ 312 „Hammeniederung“ und das FFH-Gebiet zugleich durch das EU-Vogelschutzgebiet „V 35 Hammeniederung“ überlagert. Hinsichtlich der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Gebietsbestandteilen stellt die Verfahrensunterlage fest:

*„Die neuen Trassensegmente [...] Hamme können im EU-VSG Hammeniederung zu einem erhöhten Kollisionsrisiko sowie zu einer möglichen Inanspruchnahme von Horstbäumen von Graureiher und Seeadler im Schutzstreifen der Freileitung führen. Aufgrund der hohen Bedeutung des tangierten Teilbereichs des EU-VSG ist von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele einiger wertgebender Arten auszugehen“ (Anlage D, S. 184).*

Unter Berücksichtigung der in Tab. 26 der Anlage D gelisteten Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung kommen die Verfahrensunterlagen jedoch zu dem Schluss, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im EU-VSG „Hammeniederung“ verbleiben. Diese Einschätzung wird auf der Prüfebene des ROV vom ArL Lüneburg als plausibel bewertet. Die Landesplanerische Feststellung nimmt diese Maßnahmen als Maßgabe auf (Maßgabe M-I-15). Eine Natura 2000-Verträglichkeit ist unter Annahme der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen voraussichtlich gegeben und im Planfeststellungsverfahren auf der Basis des konkretisierten Verfahrensstands nachzuweisen.

Im Sinne einer Trassenoptimierung ist im Vorfeld zu prüfen, ob eine Verschwenkung der Trassenführung südlich der Querung des Naturschutzgebiets LÜ 312 „Hammeniederung“ und des FFH-Gebiets sowie des EU-Vogelschutzgebiets östlich der K 8 realisierbar ist, so dass es gar nicht erst zu einer Berührung der Schutzgebiete in diesem Bereich kommt (Maßgabe M-I-16)

Weiterhin quert die vorgestellte Trassenführung das o.g. EU-Vogelschutzgebiet im Bereich Niederende auf einer Länge von rd. 1.410 m. Die oben zitierten Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit gelten auch für diesen Querungsbereich. Hier liegt der Sachverhalt vor, dass

das Landschaftsschutzgebiet V 35 Hammeniederung durch das LSG OHZ 018 „Hammeniederung“ gesichert wird. Anders als in den Verfahrensunterlagen angegeben wird hier eine Befreiung vom Leitungsbauverbot § 3 Satz 2 Nr.12 des LSG-VO erforderlich, weil sich die Ausnahmeregelung für den Netzausbau nur auf im RROP dargestellte Trassen bezieht (s. Schutzgut Landschaft).

Eine Befassung mit den einzelnen im Abschnitt Wümme – Mittelbauer gekreuzten Brut- und Gastvogellebensräumen und –vorkommen findet sich u.a. in Anlage C, S. 297 ff, zudem artbezogen in Anlage E, u.a. S. 179 f und S. 183 f. Die Verfahrensunterlagen kommen hier gleich mehrfach zum Ergebnis, dass eine Vereinbarkeit mit dem Artenschutz nicht gegeben ist und Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder § 34 Abs. 7 BNatSchG voraussichtlich trotz artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden. Dies bezieht sich auf das Vorkommen des Weißstorchs als Nahrungsgast in einem über insg. auf mehr als 2,5 km Länge gequerten Großvogellebensraum, die Brutvogelprobefläche „Abzweig Blockland“ mit landesweiter Bedeutung (u.a. Bläss- und Graugans, Lach- und Sturmmöwe, Krickente und Kiebitz), die IBA-Gebiete „Hammeniederung“ und „Wümmeniederung / Sankt Jürgensland“ (jeweils landesweite Bedeutung, u.a. für Wachtelkönig und Wiesenweihe (Brutvögel) und Zwerg- und Singschwan, Brandgans, Löffler (Rastvögel) (Hammeniederung) bzw. Singschwäne (Wümmeniederung)), die Brutvogelprobefläche Nr. 25 „St\_Jürgen“ mit nationaler Bedeutung (u.a. Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel, Knäkente, Krickente, Löffelente, außerdem Brutplatz des Seeadlers), die Gastvogelprobefläche Nr. 19 „Hamme“ mit landesweiter Bedeutung (u.a. Bläss- und Graugans, Lach- und Sturmmöwe, Krickente, Kiebitz) sowie zwei Brutvogellebensräume mit landesweiter Bedeutung als Großvogellebensraum (Vorkommen des Weißstorchs als Nahrungsgast), die insgesamt über rd. 2,6 km gequert wird (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 297 ff).

Eine Überspannung der gequerten geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG ist im Rahmen der Feintrassierung möglich. Eine Beeinträchtigung von Waldgebieten / Gehölzen ist nicht erkennbar bzw. marginal

Schutzgut Boden: Nach den Darstellungen der Verfahrensunterlage wird eine Erkundung nur in Ausnahmefällen für sinnvoll erachtet (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 152). Bezüglich der Querung des Bereiches mit Niedermoortorfe sind keine erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden zu erwarten (s. Bewertung zu Vorranggebieten Torferhaltung in 3.3.3.3).

Schutzgut Wasser: Die ÜSG der Wümme und der Hamme können überspannt werden; Maststandorte innerhalb der ÜSG sind nicht erforderlich, so dass keine Konflikte für den Hochwasserschutz resultieren. Zum randlichen Querungsbereich des ÜSG der Hamme findet sich überdies der Prüfauftrag einer kleinräumigen Verschwenkung in östl. Richtung, der im Falle eines positiven Prüfergebnisses eine Überspannung des ÜSG erübrigen würde (Maßgabe M-I-17).

Da sich das Küstengebiet großräumig über weite Teile des Trassenabschnitts Wümme – Mittelbauer erstreckt, ist eine Trassierung außerhalb dieses Gebiets nicht möglich. Maßgabe M-I-5 ist zu beachten.

Schutzgut Landschaft: Die erstmalige räumliche Inanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten von hoher Bedeutung stellt eine Belastung für das Landschaftsbild dar, wenngleich der Verlauf nahe der Kreisstraße 8 im Sinne des Aufgreifens einer Vorbelastung positiv zu

werten ist und so die großflächige Landschaftsbildeinheit „Sankt Jürgensland“ lediglich im Randbereich beansprucht wird. Für die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu Ersatzzahlungen zu leisten (s. Abschnitt III.2.7).

Die Errichtung der Freileitung innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „OHZ 18 Hammeniederung“ ist gemäß Schutzgebietsverordnung § 3 Satz 2 Nr. 12 unzulässig. Anders als in der Verfahrensunterlage angenommen, ist eine Freistellung von diesem Verbot nach § 3 Satz 3 Nr. 12, wonach der bedarfsgerechte Ausbau der Leitungstrassen Strom zulässig ist, sofern diese im Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet dargestellt sind und unter der Bedingung, dass die Voraussetzungen des § 34 BNatSchG erfüllt sind, voraussichtlich nicht gegeben. Der eingebrachte Trassenverlauf weicht im betroffenen Bereich von der im RROP des Landkreises Osterholz dargestellten Bestandsleitung ab; er verläuft im Gegensatz zur Bestandsleitung südlich der 110-kV-Leitung und knickt nach Süden ab. Eine Befreiung von dem Verbot gemäß § 13 Satz 1 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Hammeniederung“ ist erforderlich (Schutzgut Landschaft).

Schutzgut kulturelles Erbe: Die Trasse beeinträchtigt die historische Kulturlandschaft nur bedingt, da sie im betroffenen Bereich überwiegend mit der bestehenden 110-kV-Leitung bündelt und die Trasse im Randbereich der Kulturlandschaft verläuft. Dennoch können erhebliche Beeinträchtigung nicht vermieden werden (s. Anlage C, S. 261).

### **3.3.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Wümme - Mittelbauer“ wie folgt bewertet werden:

Die potenzielle Trasse ist mit der Mehrzahl der räumlich berührten Vorranggebiete vereinbar, z.T. jedoch nur unter Vorbehalten. So kann eine Vereinbarkeit mit den gequerten Vorranggebieten Biotopverbund hergestellt werden, soweit eine Trassierung durch das Vorranggebiet Biotopverbund der Hamme durch randliche Trassenverschwenkung vermieden wird (Maßgabe M-I-16). Diese Trassenverschwenkung vermeidet zugleich eine Überspannung des ÜSG der Hamme. Konflikte mit dem gequerten Vorranggebieten Hochwasserschutz der Hamme können unter Optimierung der Maststandorte und –bauweisen ebenfalls vermieden werden (Maßgabe M-I-18). Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße für die B74 neu ist eine frühzeitige Abstimmung mit dem Straßenbauträger geboten (Maßgabe M-I-14). Die Querung von Vorranggebieten Torferhaltung steht dem Vorhaben nicht entgegen (Maßgabe M-I-2). Unter Wahrung des Mindestabstands von 50 m zum Deich ist auch die Querung Vorranggebiete Deich im Bereich der Wümme als Zielkonform zu bewerten. Ein nicht auflösbarer Konflikt besteht jedoch hinsichtlich der Querung des großräumigen Vorranggebiets Natur und Landschaft in der Hammeniederung; hier ist die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens erforderlich (Maßgabe M-I-19).

Die mit raumordnerisch gesicherte Funktionen Landwirtschaft steht dem Vorhaben nicht entgegen. Gleiches gilt für das gequerte Vorbehaltsgebiet Erholung. Dagegen steht die mit Vorbehalt gesicherte Funktion Natur und Landschaft westl. der Kreisstraße 9 dem Vorhaben entgegen; hier überwiegt jedoch in der Abwägung die mit vordringlichem Bedarf neu zu errichtende Höchstspannungsfreileitung.

Die Trassenführung im Abschnitt Wümme - Mittelbauer entspricht darüber hinaus zumindest teilweise den textlichen Anforderungen an eine gebündelte Trassenführung und an die Nutzung geeigneter, bestehender Trassenräume gemäß 4.2.2 04 Sätze 7 und 9 LROP. Dem Grundsatz, siedlungsnaher Freiräume zu erhalten, entspricht die Trasse insofern, als überwiegend vorbelastete Bereiche genutzt werden und die zusätzlichen Auswirkungen auf die siedlungsnahen Freiräume östl. Ritterhude und nordwestl. Mittelbauer begrenzt bleiben. Zudem entspricht die potenzielle Trasse den Anforderungen an einen kostengünstigen Netzausbau, einen möglichst geradlinigen Trassenverlauf und eine wirtschaftliche Trassenerrichtung.

Bezogen auf die Vorhabenauswirkungen auf die Umweltschutzgüter lässt sich feststellen, dass von dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen (hier: Wohnumfeldschutz, landschaftsbezogene Erholung), Boden und Wasser ausgehen, wogegen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/biologische Vielfalt (hier insb. kollisionsgefährdete Brut- und Gastvögel in der Hammeniederung), Landschaft (hier die Inanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung und die Querung des LSG OHZ 18 Hammeniederung) und kulturelles Erbe (hier insb. die Querung der historischen Kulturlandschafts St. Jürgensland) trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden bzw. ausgeschlossen werden können. Die randliche Querung des EU-Vogelschutzgebiets „Hammeniederung“ bei Niederende wird auf der Prüfebene des ROV als vereinbar mit den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen des EU-VSG eingestuft, was im Planfeststellungsverfahren nachzuweisen ist. Bezogen auf die ggf. zu erwartenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden ebenso wie bzgl. des Bauverbots im LSG „OHZ 18 Hammeniederung“ Befreiungen erforderlich, während die Eingriffe in das Landschaftsbild monetär kompensiert werden müssen.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die eingebrachte Trassenführung als raum- und umweltverträglich einzustufen ist, vorbehaltlich der Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens für die Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft.

Es müssen hinsichtlich des Artenschutzes und der Verträglichkeit mit dem EU-Vogelschutzgebiet Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensbegrenzung ergriffen und Befreiungen von schutzgebietsbezogenen und artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erwirkt werden. Dennoch drängt sich bei optimierter Trassenführung im Bereich der „toten Hamme“ eine alternative Trassenführung, die weniger konfliktbehaftet ist, nicht auf.

Der Trassenverlauf wird daher landesplanerisch festgestellt. Die abschnittsbezogenen und – übergreifenden Maßgaben sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

### 3.4 Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor

Für den Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor hat die TenneT TSO GmbH verschiedene Alternativen eingebracht, die stufenweise in drei kleinräumigen Alternativenvergleichen behandelt werden – in den Teilabschnitten/ Alternativenvergleichen „Mittelbauer“, „Oberende“ und „Frankenburg“.

#### 3.4.1 Kleinräumiger Alternativenvergleich im Bereich Mittelbauer

##### 3.4.1.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Teilabschnitt Mittelbauer hat die TenneT TSO GmbH zwei Alternativen eingebracht: eine bestandsnahe Trassenführung (B 15) und eine zweite, welche den Siedlungspuffer von Mittelbauer nördlich umgeht (A 14-01 und A 14-02<sup>11</sup>). Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.1.1 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

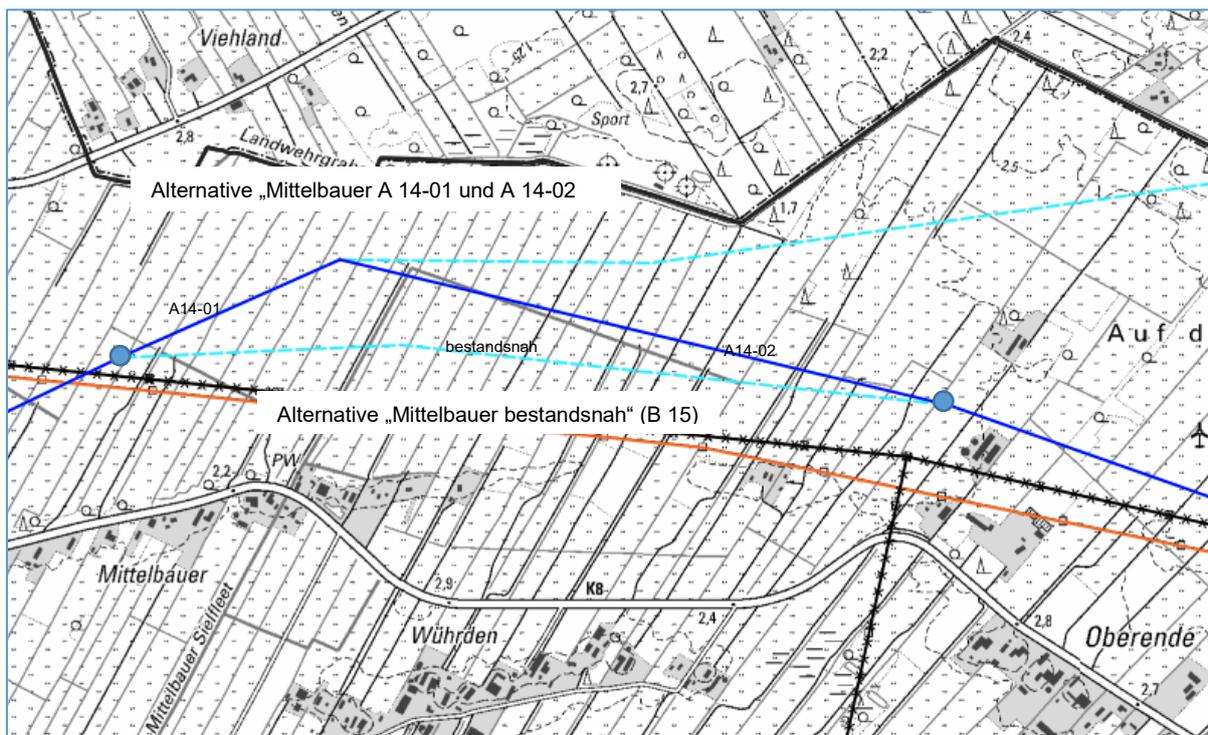


Abbildung 30: Teilabschnitt Mittelbauer

(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

<sup>11</sup> Abweichende Bezeichnung in Anlage B, C und D

### 3.4.1.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.4.1.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 14: Auswirkungen im Teilabschnitt Mittelbauer auf Erfordernisse der Raumordnung

Merkmale/Belang	Trassenalternative „Mittelbauer bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	2.460 m	2.560 m
Provisorien	1.250 m (insg. zwei Provisorien)	1.250 m (insg. zwei Provisorien)
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m	2.010 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	750 m (110-kV-Leitung)	220 m (110-kV-Leitung)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VB Natur und Landschaft	2460 m	2560 m
VB Erholung	2460 m	2560 m
VB Landwirtschaft	2460 m	2560 m
VB Wald	-	-

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 7, 8 und 10)

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Teilabschnitt Mittelbauer insoweit berührt, als die vergleichsweise siedlungsnah verlaufende Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ (B 15) nur 350 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden von Mittelbauer einhält. Würde diese Trassenführung im LROP als Vorranggebiet Leitungstrasse gesichert, könnten dies Beschränkungen für die Entwicklung von neuen Wohnnutzungen zur Folge haben (4.2.2 07 Satz 3 LROP).

Siedlungsnah Freiräume sind durch beide Alternativen betroffen: Jeweils rückt die Vorhaben-Leitung aus der bisherigen, direkten Bündelung mit der 110-kV-Bahnstromleitung heraus, die neuen Masten sind zudem höher als die bisherigen. Die siedlungsnahen Freiräume von Mittelbauer, Würden, Moorhausen und Viehland werden damit durch einen Leitungsneubau geprägt. Dies gilt insbesondere für die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“, die z.T. mehr als 400 m nördlich der Bestandstrasse verläuft.

Hinsichtlich der Betroffenheit von Vorbehaltsgeländen Natur und Landschaft weisen die potenziellen Trassenverläufe nur einen geringen Unterschied von 100 m in der Querungslänge auf. Gleiches gilt für die Kriterien Vorbehaltsgelände Erholung und Vorbehaltsgelände Landwirtschaft.

Ein Vorteil der bestandsnahen Trassenführung liegt in der etwas längeren (rd. 500 m) Bündelung mit der vorhandenen 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH. Außerdem kann sie durchgängig einen bestehenden Trassenkorridor nutzen, während die nördlich verlaufende Alternative über rd. 700 m in neuer Trassenlage verläuft.

#### **3.4.1.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Teilabschnitt Mittelbauer bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Die Gemeinde Lilienthal weist darauf hin, dass die Ortschaft Mittelbauer dem Außenbereich zuzurechnen, jedoch befindet sich dort als sensible Einrichtung eine kommunale Kindertagesstätte, so dass nach dem LROP ein Abstand von 400 m zur Höchstspannungsleitung einzuhalten sei. Sie bewertet daher die Alternativen A 14-01 mit A 14-02 als positiv [ID 28].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Stellungnahme der Gemeinde wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Abwägung ein.*

Der Landkreis Osterholz weist darauf hin, dass für die Alternative A14 in den Verfahrenunterlagen nicht erkennbar ist, ob eine Prüfung zur Mitnahme der 110-kV-Bestandsleitung erfolgt ist. Nach Einschätzung des Landkreises sei diese Prüfung unbedingt erforderlich, um die Raumverträglichkeit der unterschiedlichen Trassenalternativen ausreichend bewerten zu können und eine Doppelbelastung von Landschaft und Siedlungen zu vermeiden. Der Landkreis bittet daher darum, diese Prüfung nachzuholen und diese in den Alternativenvergleich einzustellen [439].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat hierzu erwidert, dass eine Prüfung der Mitnahme der 110-kV-Leitung im Bereich der aufgeführten Alternativen erfolgt sei. Im Ergebnis sei aufgrund von technischen Realisierungshemmnissen und den mit der Mitnahme verbundenen Nachteilen in Bezug auf die Netzsicherheit keine Mitnahme vorgesehen. Dennoch wurde für die Trassenabschnitte, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse deutlich aus der bisherigen Parallellage entfernt, in die betreffenden, abschnittsbezogenen Maßgaben der Hinweis aufgenommen, dass eine Abstimmung zur Mitnahme mit der DB Energie erfolgen sollte.*

Der Landkreis Osterholz weist darauf hin, dass bei den potenziellen Trassenverläufen im Teilabschnitt nördlich von Mittelbauer bis nordwestlich von Oberende (siehe auch Alternativenvergleich – Vergleich 1a) die Vorzugstrasse sehr stark von der Bestandstrasse abweiche, sodass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes komme. Daher sei aus naturschutzfachlicher Sicht die bestandsnahe Trassenalternative zu bevorzugen [448].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung des Landkreises wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Gesamtabwägung ein. Die Einschätzung, dass beide Alternativen – insbesondere die nördliche – durch das Abrücken von der Bestandsleitung in das Landschaftsbild eingreifen, wird geteilt.*

### **3.4.1.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“, „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ ist erkennbar, dass die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ gegenüber der Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“ vorzugswürdig ist, weil sie rd. 100 m kürzer ist und zu größeren Teilen in Bündelungslage mit der 110-kV-Bahnstromleitung verläuft. Sie entspricht damit dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG und dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP besser als die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“.

Die von der Alternative „bestandsnah“ ausgehenden, möglichen Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung von Mittelbauer können durch eine kleinräumige Trassenkorrektur – Verschiebung um rd. 50 m in nördliche Richtung – vermieden werden. Alternativ wäre zu prüfen, ob in diesem Bereich die Ausnahme nach 4.2.2 07 Satz 4 LROP zur Anwendung kommen kann.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnah Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ besser als die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“, weil sie auf größerer Länge in Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung der DB Energie GmbH verläuft und daher nicht so stark neue Freiräume in Anspruch nimmt. Beide Alternativen führen jedoch zu visuellen Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum; der Grundsatz aus 3.1.1 04 Satz 1 LROP ist jedoch der Abwägung zugänglich.

Die Auswirkungen beider Trassenalternativen auf die gequerten Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiete Erholung und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind aufgrund ähnlicher Querungslänge vergleichbar. Das Vorhaben beeinträchtigt in beiden Alternativen den raumordnerischen Sicherheitsanspruch für Natur und Landschaft, während die Funktion der landschaftsbezogenen Erholung durch den Ersatzneubau keine erheblichen, zusätzlichen Beeinträchtigungen erfährt. Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungserschwerisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

### **3.4.1.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berück-

sichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten.

Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts Mittelbauer – Kleinmoor ein Vorranggebiet Windenergienutzung vor, welches im Teilabschnitt Mittelbauer durch die beiden Trassenalternativen dieses Teilabschnitts gequert würde. Die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“, welche landesplanerisch festgestellt wird, quert dieses Gebiet dabei auf größerer Länge (rund 300 bis 400 m) als die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“. Infolge der Regelung aus 4.2.2 09 LROP ist im weiteren Prozess der Erstellung des Teilprogramms Windenergienutzung die landesplanerisch festgestellte Trassenführung bei der Abgrenzung des geplanten Vorranggebiets zu beachten.

### 3.4.1.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.4.1.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 15: Auswirkungen im Teilabschnitt Mittelbauer auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Mittelbauer bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	3 Wohngebäude (350 m – 400 m)	-
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
Brutvogellebensräume (nationaler Bedeutung) (Baader Konzept)	660 m	840 m
Brutvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (NLWKN)	2.090 m	1.945 m
<b>Schutzgut Wasser</b>		
Küstengebiete der Hochwasserrisiko- management-Richtlinie (HWRM-RL)	2.460 m	2.560 m
<b>Schutzgut Kulturelles Erbe</b>		
VRG Kulturelles Sachgut / Historische Kulturlandschaften (HK 18)	2.460 m	2.560 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 8 und 9 sowie Anlage C Anhang 15; Angaben zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse, Küstengebiete der Hochwasserrisiko-  
management-Richtlinie (HWRM-RL): eigene Ermittlung

Die Alternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Mittelbauer bestandsnah“ hält den Abstände zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse zu drei Gebäuden (350 m – 400 m) nicht ein (Schutzgut Menschen).

Bei beiden Alternativen liegen Brutvogellebensräume mit nationaler und landesweiter Bedeutung vor (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Seltene/schutzwürdige Böden sind nicht betroffen (Schutzgut Boden).

Beide Trassenalternativen liegen vollständig innerhalb eines Küstengebiets der Hochwasserrisiko-  
management-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser) sowie einem Vorranggebiet

Kulturelles Sachgut / Historische Kulturlandschaften (HK 18) des LROP (Schutzgut Kulturelles Sachgut).

Das Schutzgut Landschaft ist durch beide Alternativen berührt, da die Bündelungslage mit der 110-kV-Bestandstrasse jeweils verlassen wird. Es liegen hier jedoch keine Landschaftsbildeinheiten hoher oder sehr hoher Bedeutung vor.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.4.1.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Teilabschnitt Mittelbauer bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz weist darauf, dass sich der Trassenabschnitt im Hochwasserrisiko-gebiet befindet. Gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) Abschnitt II.3 dürften raumbedeutsame Infrastrukturanlagen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, weder geplant noch zugelassen werden. Von dieser Soll-Vorgabe könne abgewichen werden, wenn die Anforderungen nach § 78b Absatz 1, Satz 2 Nummer 2 WHG eingehalten würden. Dieser Sachverhalt sei im Zuge der weiteren Planung zu berücksichtigen [ID 470].

*Erwidern ArL Lüneburg: Zur Berücksichtigung der Lage im Risikogebiet findet sich in der landesplanerischen Feststellung die Maßgabe M-I-5.*

#### **3.4.1.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Menschen ist anzumerken, dass die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“ den 400-m-Abstand zu Wohngebäuden vollumfänglich einhält und daher mit dem diesbezüglichen Ziel aus 4.2.2 06 Satz 1 LROP vereinbar ist. Für die Alternative „bestandsnah“ ist festzustellen, dass zwar der Abstand zu 3 Wohngebäuden auf bis zu 350 m Abstand zur potenziellen Trassenachse unterschritten wird; fast alle berührten Wohngebäude verfügen jedoch über Sichtverschattungen in Richtung der Trasse durch Gehölze entlang der hier verlaufenden Grundstücksgrenzen. Bewertungsrelevant ist zudem, dass das Wohnumfeld von Mittelbauer ohnehin durch die 110-kV-Bestandsleitung gekreuzt wird und die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ aus Perspektive der Ortslage Mittelbauer „hinter“ der 110-kV-Leitung errichtet würde. Es handelt sich außerdem bei diesem Teil des Wohnumfelds um eine für Grünland genutzte Fläche; der von Abstandsunterschreitungen berührte Teil des Wohnumfelds weist nach Luftbild keine Nutzung für Wohnumfeldzwecke auf. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass die Alternative „bestandsnah“ größere Abstände zu den Wohngebäu-

den einhält als die Bestandstrasse, also eine Verbesserung gegenüber der Bestandssituation eintritt. Da in den Verfahrensunterlagen jedoch eine Darlegung der Sichtbeziehungen und Wohnumfeldnutzungen für das Wohnumfeld Mittelbauers fehlt, kann eine abschließende Bewertung, ob hier trotz Abstandsunterschreitung ein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a LROP vorliegt, nicht vorgenommen werden.

Mit der Querung des Brutvogellebensraums nationaler Bedeutung setzen sich die Verfahrensunterlagen u.a. in Anlage F, S. 32 auseinander. Demnach liegen in diesem Brutvogellebensraum Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten vor (Brutverdacht des Großen Brachvogels, Weißstorch als Nahrungsgast mit Horsten im Ort Mittelbauer). Aufgrund der Vorbelastung und durch die Anwendung von Vogelschutzmarkern könne das Kollisionsrisiko gesenkt werden, ein gewisses Restrisiko für Tötungen könne allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Damit ist für beide Alternativen diesbezüglich von einem hohen Konfliktrisiko auszugehen. Aufgrund der geringeren Querungslänge ist die bestandsnahe Trassenführung diesbezüglich jedoch als vorzugswürdig anzusehen (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Beide Trassenalternativen liegen vollständig innerhalb eines Küstengebiets der Hochwasserisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser), sodass mehrere Masten innerhalb des Gebietes erforderlich werden. Da sich das Küstengebiet großräumig entlang der Bestandstrasse erstreckt, ist eine Trassierung außerhalb dieses Gebiets nicht möglich. Die Maßgabe M-I-5 ist zu beachten.

Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ ergeben sich für beide Alternativen, da diese jeweils auf gesamter Länge durch die historische Kulturlandschaft „St. Jürgensland“ verlaufen. Aufgrund der engeren Bündelung mit der 110-kV-Leitung ist die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ diesbezüglich vorzugswürdig.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bleiben begrenzt, weil keine Landschaftsbildeinheiten hoher oder sehr hoher Bedeutung gequert werden.

### **3.4.1.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Teilabschnitt „Mittelbauer“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ weist den Vorzug auf, rund 100 m kürzer zu sein und rund 530 m länger in Bündelung zur 110-kV-Leitung zu verlaufen als die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“. Sie entspricht insoweit dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus etwas besser als die Vergleichsalternative. Auch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Brutvogellebensraum nationaler Bedeutung, das Landschaftsbild und die Querung der historischen Kulturlandschaft HK 18 ist die bestandsnahe Trassenführung als tendenziell vorzugswürdig einzustufen. Die bestandsnahe Trassenalternative ist jedoch mit dem wesentlichen Nachteil verbunden, den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs nicht durchgängig einhalten zu können. Nach derzeitigem Stand ist nicht auszuschließen, dass für einzelne Wohngebäude kein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP erreicht werden kann.

Die Alternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Kleinmoor A 14-01 und A 14-02“ hat umgekehrt den Vorteil, den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs vollumfänglich einzuhalten. Geringfügig nachteilig erweist sie sich in Bezug auf die geringere Bündellängslänge mit der 110-kV-Bestandsleitung, die Querungslänge des hier betroffenen Brutvogellebensraums und die Querung der historischen Kulturlandschaft HK 18.

Bezogen auf die im Teilabschnitt Mittelbauer berührten Erfordernisse der Raumordnung ist die Alternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“ als raumverträglich einzustufen, da der Belang der Neuerrichtung einer 380-kV-Leitung, für die gesetzlich der vordringliche Bedarf festgestellt wurde, den hier nur mit Vorbehalt gesicherten Belang von Natur und Landschaft überwiegt und im Übrigen eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung festzustellen ist.

Bezogen auf die berührten Umweltschutzgüter lassen sich aufgrund der Querung eines Brutvogellebensraums nationaler Bedeutung auch unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen signifikant erhöhte Tötungsrisiken für die hier berührten, kollisionsgefährdeten Arten nicht ausschließen. Ggf. sind hier Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Die Prüfung des Teilabschnitts Mittelbauer hat ergeben, dass für die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ womöglich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP in Anspruch genommen werden kann. Da diese Trassenalternative – mit Ausnahme des Wohnumfeldschutzbelangs – als vorzugswürdig einzustufen wäre, ergeht der Auftrag, die Auswirkungen der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ auf den Wohnumfeldschutz im Detail zu prüfen („Engstellen-Steckbrief“) (Maßgabe M-II-11). Erweist sich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP als anwendbar, ist der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ in diesem Trassenabschnitt der Vorzug zu geben. Stellt sich heraus, dass ein gleichwertiger Wohnumfeldschutz nicht gegeben ist, ergeht hingegen der Auftrag, eine kleinräumige Verschwenkung dieser Alternative in nördliche Richtung zu prüfen (Maßgabe M-II-11). Erweist sich eine solche kleinräumliche Verschwenkung in technischer wie raumwiderstandsbezogener Hinsicht als umsetzbar, ist dieser – bezogen auf den Wohnumfeldschutz – optimierten Ausprägung der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ der Vorzug gegenüber der Alternative „Mittelbauer A14-01/A14 02“ einzuräumen.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Mittelbauer A 14-01 und A 14-02“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie den 400-m-Abstand nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 1 LROP einhält. Maßgabe M-II-11 ist zu berücksichtigen. Ebenso sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten / zu berücksichtigen.

### 3.4.2 Kleinräumiger Alternativenvergleich im Bereich Oberende

#### 3.4.2.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Oberende hat die TenneT TSO GmbH zwei Alternativen eingebracht: eine vergleichsweise bestandsnahe Trassenführung (A 14-02, A 14-03 und A 14-04<sup>12</sup>) und eine zweite, nördlich hiervon verlaufende Trassenführung, welche den bestehenden Windpark Oberende nördlich umgeht (A 15). Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.1.2 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

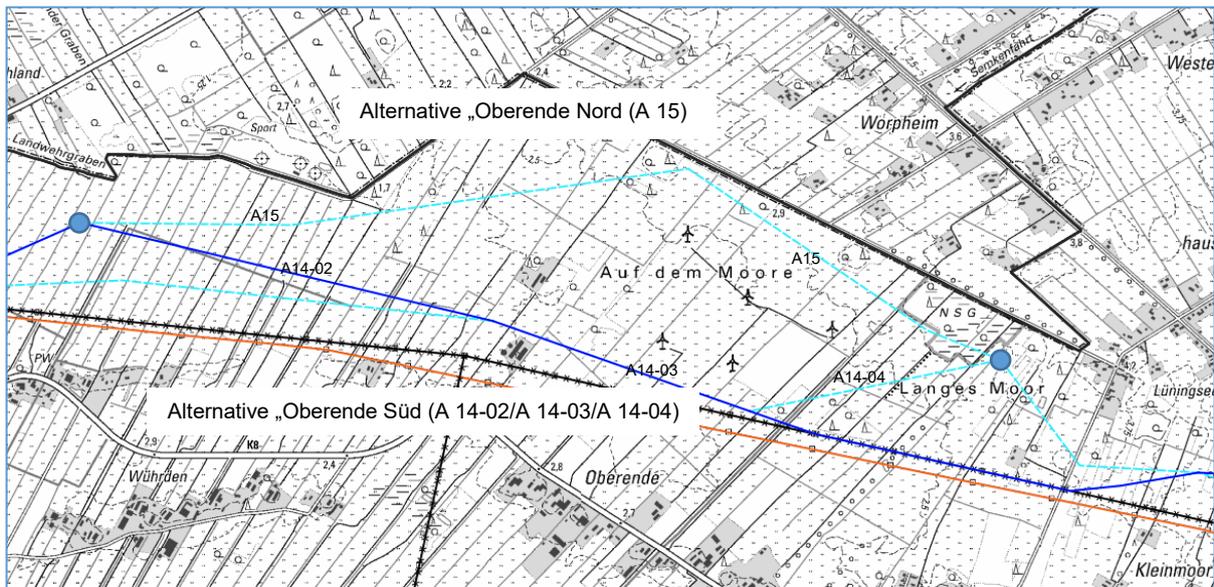


Abbildung 31: Teilabschnitt Oberende  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

<sup>12</sup> Abweichende Bezeichnung in Anlage B, C und D

### 3.4.3.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.4.3.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 16: Auswirkungen im Teilabschnitt Oberende auf Erfordernisse der Raumordnung

Merkmale/Belange	Trassenalternative „Oberende Süd“	Trassenalternative „Oberende Nord“
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	4.160 m	4.280 m
Provisorien	-	-
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	2.310 m	4.280 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	900 m (110-kV-Leitung)	-
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VR Natur und Landschaft	660 m (540 m + 120 m)	470 m
VB Natur und Landschaft	3.500 m (2.610 m, 830 m, 60 m)	3.800 m (3.760 m, 40 m)
VB Erholung	4.160 m	4.280 m
VB Landwirtschaft	4.160 m	4.030 m
VB Wald	20 m	250 m (110 m + 140 m)
VR Rohstoffgewinnung (Torf)	60 m	1.910 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 12, 13 und 15; Angaben zur Querungslänge von VR Natur und Landschaft und VB Natur und Landschaft, VR Rohstoffgewinnung, VB Wald: eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Oberende nicht berührt; beide Trassenalternativen halten mehr als 400 m Abstand zu den nächstgelegenen Innenbereichslagen ein, Beschränkungen potenzieller Siedlungsentwicklungen zeichnen sich nicht ab.

Die Trasse verläuft in den siedlungsnahen Freiräumen von Mittelbauer, Würden, Oberende und Worpheim.

Beide Alternativen queren Vorranggebiete Natur und Landschaft (660 m bzw. 470 m) und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (rd. 3,5 km bzw. 3,8 km), Vorbehaltsgebiete Erholung (rd. 4,2 km bzw. rd. 4,3 km) und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (rd. 4,2 km bzw. rd. 4,0 km).

Vorbehaltsgebiete Wald und Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Torf werden durch beide Alternativen ebenfalls gequert, wobei die Alternative „Oberende Nord“ größere Querungslängen in diesen beiden Gebietskulissen aufweist.

Die Alternative „Oberende Süd“ verläuft über rd. 900 m Länge in Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung und nutzt über 1.850 m einen bestehenden Trassenraum, während die Alternative „Oberende Nord“ gänzlich ungebündelt und in neuer Trassenlage verläuft.

### **3.4.3.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Teilabschnitt Oberende bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Die Gemeinde Lilienthal bewertet die Alternative A 14-02 bis A 14-04 als vorzugswürdig, insbesondere mit der Möglichkeit der engen Bündelung mit der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH [ID 28].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Stellungnahme der Gemeinde wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Abwägung ein.*

Der Landkreis Osterholz begrüßt die Vorzugstrasse B 15 im Bereich des Teilabschnittes „Langes Moor“. Die Alternative A15 bei „Auf dem Moore“ verlaufe durch das NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“ und stehe hier dem Schutzzweck entgegen. Gegen die Trassenalternative A 15 bestehen Bedenken [449].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Hinweise des Landkreises werden zur Kenntnis genommen und fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein.*

Der Landkreis Osterholz weist darauf hin, dass für die Alternative A 14 und A 15 in den Verfahrensunterlagen nicht erkennbar ist, ob eine Prüfung zur Mitnahme der 110-kV-Bestandsleitung erfolgt ist. Nach Einschätzung des Landkreises sei diese Prüfung unbedingt erforderlich, um die Raumverträglichkeit der unterschiedlichen Trassenalternativen ausreichend bewerten zu können und eine Doppelbelastung von Landschaft und Siedlungen zu vermeiden. Der Landkreis bittet daher darum, diese Prüfung nachzuholen und diese in den Alternativenvergleich einzustellen [439].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat hierzu erwidert, dass eine Prüfung der Mitnahme der 110-kV-Leitung im Bereich der aufgeführten Alternativen erfolgt sei. Im Ergebnis sei aufgrund von technischen Realisierungshemmnissen und den mit der Mitnahme verbundenen Nachteilen in Bezug auf die Netzsicherheit keine Mitnahme vorgesehen. Dennoch wurde für die Trassenabschnitte, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse deutlich aus der bisherigen Parallellage entfernt, in die betreffenden, abschnittsbezogenen Maßgaben der Hinweis aufgenommen, dass eine Abstimmung zur Mitnahme mit der DB Energie erfolgen sollte.*

Ein privater Stellungnehmer weist darauf hin, dass ausreichende Abstände der Freileitung zu Bestandswindenergieanlagen entsprechend der DIN EN 50341-3-4 einzuhalten seien und bittet darum, die Alternativen A 14 und A 15 so zu verlegen, dass ausreichende Abstände zu den Windenergieanlagen eingehalten werden. Mit Blick auf ein mögliches Repowering fordert der Windparkbetreiber zudem, die Trassenalternativen A14 und A15 so umzuplanen, dass die geplante Freilandleitung auch zu Anlagen der im Repowering angestrebten Größe ausreichende Abstände einhalten, um eine Beeinträchtigung zukünftiger Windenergieanlagen sicher ausschließen zu können.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Überprüfung durch die Vorhabenträgerin hat ergeben, dass der vorgeschriebene Mindestabstand entsprechend Regelwerk DIN EN 50341-2-4 zwischen der Vorzugstrasse der Höchstspannungsfreileitung und den vorhandenen Windkraftanlagen gegeben ist bzw. im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hergestellt werden kann. Planungen für ein etwaiges Repowering liegen noch nicht vor. Eine weiter südlich verlaufende Trassierung hätte jedoch – unabhängig hiervon – den Vorzug, die Bestandstrasse nachnutzen und damit einen Konflikt mit dem hier gelegenen Vorranggebiet Natur und Landschaft vermeiden zu können (s. Maßgabe M-I-20).*

Auch in einer weiteren privaten Stellungnahme wird gefordert, dass die für ein Repowering potenziell zur Verfügung stehende Fläche so weit wie möglich nicht durch eine Stromtrasse eingeschränkt werden sollte. Gleiches gelte für die potenzielle Erweiterung des Windparkgebiets in östlicher Richtung. Die Trasse sollte unter keinen Umständen näher an den Windpark Oberende heranrücken. Vor diesem Hintergrund bevorzugt der Stellungnehmer die Alternative „Oberende Nord“; der östliche Teil der Alternative „Oberende Süd“ wird als sehr ungünstig für die Belange der Windenergie eingestuft. Grundsätzlich sollten nach Einschätzung des Stellungnehmers bereits bei der Errichtung der neuen Freileitung in Windparknähe Schwingungsdämpfer zwischen den einzelnen Leitungen eingeplant werden, sodass Abstandsanforderungen für Windenergieanlagen möglichst klein gehalten werden.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung des Stellungnehmers wird zur Kenntnis genommen. Es sei darauf hingewiesen, dass noch keine Planungen für ein konkretes Repowering vorliegen. Zur Forderung des Einbaus von Schwingungsdämpfern wird auf die Stellungnahme der Vorhabenträgerin verwiesen.*

### **3.4.2.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnahe Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die Alternative „Oberende Süd“ besser, weil sie auf größerer Länge in Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung der DB Energie GmbH verläuft und daher nicht so stark neue Freiräume in Anspruch nimmt.

Die Querungen von Vorranggebiete Natur und Landschaft sind differenziert zu bewerten. Die Alternative „Nord“ quert ein Vorranggebiet Natur und Landschaft im Bereich des NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“ in neuer Trassenlage. Zudem ist der Trassenverlauf in den Verfahrensunterlagen so dargestellt, dass ein Abspannmast innerhalb des Gebietes errichtet werden soll. Es wäre hier zu prüfen, ob die Errichtung des Mastes mit einer Spannfeldlänge

von rund 420 m südwestlich des bisher geplanten Abspannmastes möglich wäre. Dennoch verbliebe aufgrund der Überspannung des NSG das Erfordernis einer Befreiung von Verboten der NSG-VO; ein Zielabweichungsverfahren ist erforderlich.

Die Alternative „Süd“ quert südl. des Windparks Oberende ein Vorranggebiet Natur und Landschaft. Auch hier sind neue Masten im Vorranggebiet erforderlich, es ist von einem Zielverstoß auszugehen. Dieser kann jedoch vermieden werden, wenn eine kleinräumige Verlagerung in südliche Richtung erfolgt und die (raumordnerisch als Vorranggebiet Leitungstrasse gesicherte) Bestandstrasse nachgenutzt wird (s. Maßgabe M-I-20). Kann die kleinräumige Trassenverschwenkung nicht umgesetzt werden, ist die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

Die Auswirkungen beider Trassenalternativen auf die gequerten Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Vorbehaltsgebiete Erholung und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind aufgrund ähnlicher Querungslänge vergleichbar. Das Vorhaben beeinträchtigt in beiden Alternativen den raumordnerischen Sicherheitsanspruch für Natur und Landschaft, während die Funktion der landschaftsbezogenen Erholung durch den Ersatzneubau keine erheblichen, zusätzlichen Beeinträchtigungen erfährt. Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungserchwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Vorbehaltsgebiete Wald werden durch beide potenzielle Trassenverläufe beeinträchtigt, dabei ist die Alternative „Nord“ mit einer Mehrlänge von 230 m schlechter zu bewerten. Eine Überspannung ist gemäß der Verfahrensunterlage in beiden Fällen möglich, jedoch geht die Überspannung mit Aufwuchsbeschränkungen einher.

Das Konfliktpotenzial mit dem Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf wäre bei beiden Alternativen aufgrund der geringfügigen Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte als geringfügig zu bewerten. Vor dem Hintergrund des Torfabbauverbots gemäß § 8 NNatSchG sind die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf, abgesehen von wenigen Ausnahmetatbeständen (u.a. bestehende Abbaugenehmigung), jedoch ohnehin funktionslos. Der Landkreis Osterholz hat die Funktionslosigkeit für das betroffene Vorranggebiet bestätigt.

Aus raumordnerischer Sicht ist die Trassenalternative „Oberende Nord“ hinsichtlich der Kriterien „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ deutlich nachteilig, da sie auf ganzer Trassenlänge von 4.280 m ungebündelt sowie in neuer Trassenlage verläuft.

### **3.4.2.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten.

Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts Mittelbauer – Kleinmoor, Teilabschnitt Oberende, ein Vorranggebiet Windenergienutzung vor, welches durch die beiden Trassenalternativen dieses Teilabschnitts gequert werden würde. Die Alternative „Oberende Nord“ quert dieses Gebiet dabei auf deutlich größerer Länge (rd. 1,5 km) als die Alternative „Oberende Süd“ (rd. 300 bis 400 m), welche landesplanerisch festgestellt wird. Infolge der Regelung aus 4.2.2 09 LROP ist im weiteren Prozess der Erstellung des Teilprogramms Windenergienutzung die landesplanerisch festgestellte Trassenführung bei der Abgrenzung des geplanten Vorranggebiets zu beachten.

### 3.4.2.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.4.2.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 17: Auswirkungen im Teilabschnitt Oberende auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Oberende Süd“	Trassenalternative „Oberende Nord“
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	-	-
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	-	-
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
Naturschutzgebiet („Westliche Hälfte des Langen Moores“)	30 m	240 m
Brutvogellebensräume (nationaler Bedeutung) (Baader Konzept)	140 m	150 m
Brutvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (Baader Konzept)	770 m	700 m
Brutvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (NLWKN)	1.400 m	1.640 m
Brutvogellebensräume (Status offen) (NLWKN)	960 m	1.770 m
Wald- und Gehölzflächen	290 m (70 m + 50 m + 130 m + 40 m)	510 m (20 m + 120 m + 140 m + 230 m)
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	-	100 m
<b>Schutzgut Wasser</b>		
Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)	4.160 m	4.280 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>		
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	2.250 m	2.870 m
<b>Schutzgut Kulturelles Erbe</b>		
Historische Kulturlandschaft (HK 18)	3.010 m	1.360 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 14; Angaben zur Querungslänge von Brutvogellebensräumen (Baader Konzept und NLWKN), Wald- und Gehölzflächen, Küstengebiete der Hochwasserrisiko-

Beide Alternativen halten die Abstände zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse sowie zu Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse ein (Schutzgut Menschen).

Das Naturschutzgebiet „Westliche Hälfte des Langen Moors“ wird durch beide Trassenführungen gequert. Außerdem sind bei beiden Alternativen Brutvogellebensräume mit nationaler Bedeutung (Baader Konzept) und landesweiter Bedeutung (NLKWN) sowie mit „Status offen“ (NLWKN) vor. Des Weiteren verlaufen beide Alternativen durch mehrere kleine Wald-/Ge-  
hölzflächen. Ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG wird durch die Alternative Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Oberende A 15 gequert (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Seltene/schutzwürdige Böden sind im Teilabschnitt „Oberende“ nicht berührt (Schutzgut Boden).

Beide Trassenalternativen liegen vollständig innerhalb eines Küstengebiets der Hochwasser-  
risikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser).

Schließlich queren beide Alternativen Landschaftsbildeinheiten der höchsten Stufe (Schutzgut Landschaft) sowie eine historische Kulturlandschaft (HK 18, St. Jürgensland) (Schutzgut Kulturelles Sachgut).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.4.2.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Es wird auf die Stellungnahmen zu den Teilabschnitten „Mittelbauer“ und „Frankenburg“ verwiesen.

#### **3.4.2.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Mensch ist anzumerken, dass beide Trassenalternativen keine Abstandsun-  
terschreitung zu Wohngebäuden des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassen-  
achse sowie Wohngebäuden des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse  
aufweisen.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Beide Trassenalternativen queren das NSG  
„Westliche Hälfte des Langen Moors“, allerdings kann die randliche Querung durch die Alter-  
native „Oberende Süd“ im Rahmen der Feintrassierung vermieden werden, während die Al-  
ternative „Oberende Nord“ eine längere Querung – wenn auch im Wege der Überspannung –  
erfordert.

Mit der Querung des Brutvogellebensraums nationaler Bedeutung setzen sich die Verfah-  
rensunterlagen u.a. in Anhang F, S. 43 auseinander. Demnach liegen in diesem Brutvogelle-  
bensraum Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten vor (Brutverdacht des Großen Brachvo-  
gels, Weißstorch als Nahrungsgast mit Horsten im Ort Mittelbauer). Aufgrund der Vorbelas-  
tung und durch die Anwendung von Vogelschutzmarkern könne das Kollisionsrisiko gesenkt

werden, ein gewisses Restrisiko für Tötungen könne allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Damit ist für beide Alternativen diesbezüglich von einem hohen Konfliktrisiko auszugehen.

Wald- und Gehölzflächen werden durch die Alternative „Oberende Nord“ stärker belastet, da hier eine größere Querungslänge (+ 220 m) vorliegt.

Beide Trassenalternativen liegen vollständig innerhalb eines Küstengebiets der Hochwasserisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser), sodass mehrere Masten innerhalb des Gebietes erforderlich werden. Da sich das Küstengebiet großräumig entlang der Bestandstrasse erstreckt, ist eine Trassierung außerhalb dieses Gebiets nicht möglich. Maßgabe M-I-5 ist zu beachten.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind bei beiden Alternativen zu erwarten, da jeweils über mehr als 2 km Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung gequert werden müssen. Die Alternative „Nord“ ist diesbezüglich noch negativer zu bewerten, da sich die Querungslänge hier sogar auf 2,9 km beläuft.

Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ ergeben sich ebenfalls für beide Alternativen, da diese durch die historische Kulturlandschaft „St. Jürgensland“ verlaufen. Die Querungslänge von „Oberende Süd“ ist deutlich länger, dafür verläuft diese Alternative näher an der Bestandsleitung. Dennoch ist die Alternative „Süd“ bezüglich dieses Belangs als nachteiliger einzustufen.

#### **3.4.2.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Oberende“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Oberende Süd“ weist den entscheidenden Vorzug auf, mindestens teilweise in Bündelung zur 110-kV-Leitung zu verlaufen und über eine Länge von mehr als zwei Kilometern einen vorhandenen, geeigneten Trassenkorridor nachnutzen zu können, womit die Inanspruchnahme unvorbelasteter, siedlungsnaher Freiräume minimiert wird. Ein weiterer Vorteil dieser Alternative besteht darin, dass sie das NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“ nur kleinräumig überspannt, während die Alternative „Oberende Nord“ das NSG über deutlich größere Länge in Ost-West-Richtung quert. Auch hinsichtlich der Inanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung erweist sich die Alternative „Oberende Süd“ als vorzugswürdig. Schließlich geht sie auch mit den geringeren Waldeingriffen einher. Lediglich die historische Kulturlandschaft „St. Jürgensland“ wird durch diese Alternative stärker belastet. Der potenzielle Konflikt, der sich bei der Alternative „Oberende Süd“ aus der Querung des VR Natur und Landschaft südl. des Windparks Oberende ergibt, kann durch eine kleinräumige Südverschwenkung mit Nachnutzung der Bestandstrasse vermieden werden (Maßgabe M-I-20).

Bezogen auf die im Teilabschnitt Oberende berührten Erfordernisse der Raumordnung ist die Alternative „Oberende Süd“ als raumverträglich einzustufen, sofern im Querungsbereich eine kleinräumige Verschwenkung der Trassenführung erfolgt und hier die bestehende Trasse nachgenutzt wird (Maßgabe M-I-20).

Bezogen auf die berührten Umweltschutzgüter lassen sich aufgrund der Querung eines Brutvogellebensraums nationaler Bedeutung auch unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen signifikant erhöhte Tötungsrisiken für die hier berührten, kollisionsgefährdeten Arten nicht ausschließen, so dass diesbezüglich auf der Prüfebene der Raumordnung keine Umweltverträglichkeit festgestellt werden kann. Ggf. sind hier Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Oberende Süd“ (A 14-02/A 14-03/A 14-04) im Teilabschnitt Oberende insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgabe M-I-20 ist zu beachten. Ebenso sind die abschnittsübergreifenden Maßgaben zu beachten / zu berücksichtigen.

### 3.4.3 Kleinräumiger Alternativenvergleich im Bereich Frankenburg

#### 3.4.3.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Teilabschnitt Frankenburg hat die TenneT TSO GmbH zwei Alternativen eingebracht: eine bestandsnahe Trassenführung (B 15) und eine zweite, welche den 200 m Abstandspuffer eines Wohnhauses im Außenbereich nördlich umgeht (A 14-04 und A 16-01<sup>13</sup>). Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.1.3 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

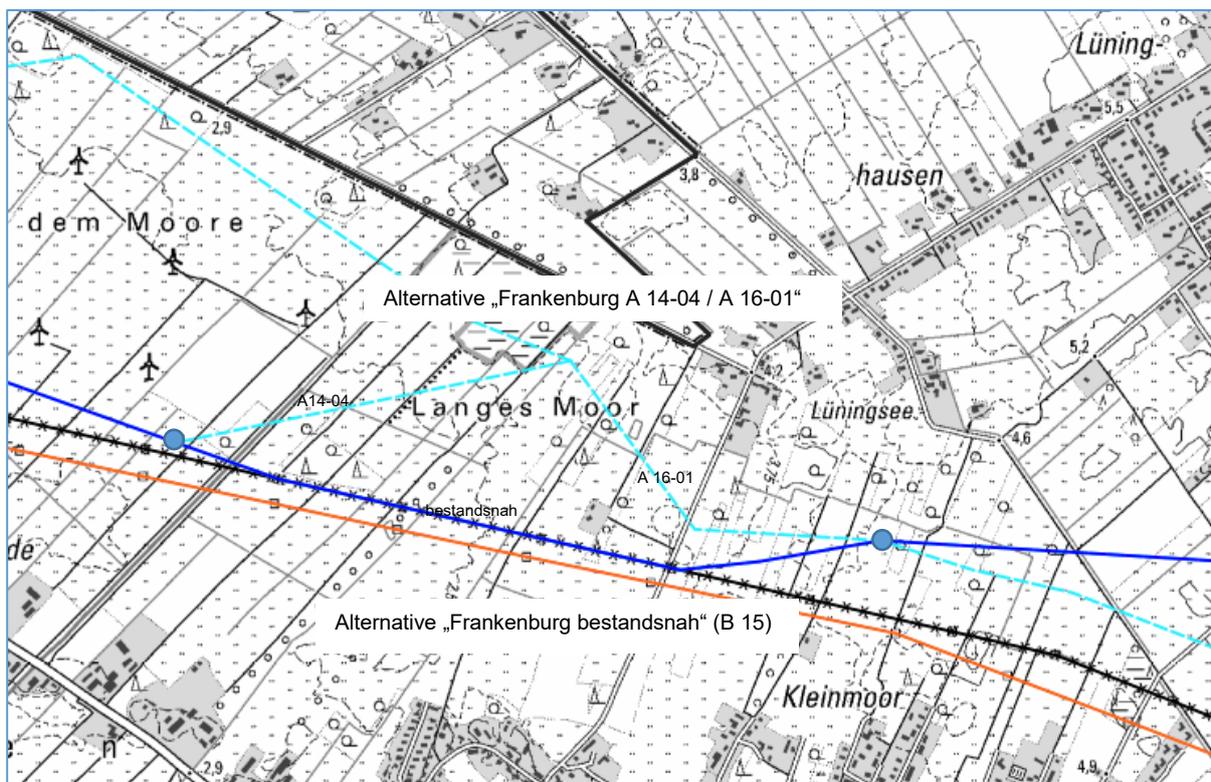


Abbildung 32: Teilabschnitt Frankenburg  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

<sup>13</sup> Abweichende Bezeichnungen in Anlage B, C und D

### 3.4.3.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.4.3.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 18: Auswirkungen im Teilabschnitt Frankenburg auf Erfordernisse der Raumordnung

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Frankenburg bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	2.010 m	2.220 m
Provisorien	Ein Provisorium, 220-kV, 2-systemig Länge: 2.050 m	-
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m	1.180 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	1.900 m (110-kV-Leitung)	500 m (110-kV-Leitung)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VR Natur und Landschaft	160 m	230 m (110 m + 120m)
VB Natur und Landschaft	960 m	1.120 m (830 m + 270 m + 20 m)
VB Erholung	1.610 m (1120 m + 490 m)	1.770 m (460 m + 1.310 m)
VB Landwirtschaft	1.880 m	1.990 m
VB Wald	130 m	230 m (20 m + 210 m)
VR Rohstoffgewinnung (Torf)	-	490 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 18 und 20; Angaben zur Querungslänge von VR Natur und Landschaft und VB Natur und Landschaft, VB Erholung, VB Landwirtschaft und Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL), eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Teilabschnitt Frankenburg berührt, da beide Trassenalternativen auf weniger als 200 m an Wohngebäude des Außenbereichs im Bereich der Lünighauser Straße heranrücken.

Beide Alternativen berühren die siedlungsnahen Freiräume von Frankenburg und Lünighausen.

Beide Alternativen queren in vergleichbarem Umfang Vorranggebiete Natur und Landschaft (160 m bzw. 230 m) und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (rd. 1 km bzw. 1,1 km), Vorbehaltsgebiete Erholung (rd. 1,6 km bzw. rd. 1,8 km) und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (rd. 1,9 km bzw. rd. 2,0 km).

Vorbehaltsgebiete Wald werden durch beide Alternativen auf kurzer Strecke (130 m bzw. 230 m) gequert.

Ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf liegt im Trassenverlauf der Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“.

Die Alternative „Frankenburg bestandsnah“ bündelt fast durchgängig mit der vorhandenen 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH, die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ nur über rd. 500 m. Entsprechend verläuft diese Alternative über rd. 1,2 km in neuer Trassenlage.

#### **3.4.3.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Teilabschnitt Frankenburg bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Die Gemeinde Lilienthal bewertet die bestandsnahe Trassenführung besser als die Alternativen A 14-04 mit A 16-01, insbesondere aufgrund der Möglichkeit der engen Bündelung mit der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH [ID 28].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die fachliche Einschätzung der Gemeinde wird zur Kenntnis genommen und fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein.*

Der Landkreis Osterholz begrüßt die Vorzugstrasse B 15 im Bereich des Teilabschnittes „Langes Moor“ [449].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Positionierung des Landkreises wird zur Kenntnis genommen und fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein.*

Der Landkreis Osterholz weist darauf hin, dass für die Alternative A 14 und A 16 in den Verfahrensunterlagen nicht erkennbar ist, ob eine Prüfung zur Mitnahme der 110-kV-Bestandsleitung erfolgt ist. Nach Einschätzung des Landkreises sei diese Prüfung unbedingt erforderlich, um die Raumverträglichkeit der unterschiedlichen Trassenalternativen ausreichend bewerten zu können und eine Doppelbelastung von Landschaft und Siedlungen zu vermeiden. Der Landkreis bittet daher darum, diese Prüfung nachzuholen und diese in den Alternativenvergleich einzustellen [439].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat hierzu erwidert, dass eine Prüfung der Mitnahme der 110-kV-Leitung im Bereich der aufgeführten Alternativen erfolgt sei. Im Ergebnis sei aufgrund von technischen Realisierungshemmnissen und den mit der Mitnahme verbundenen Nachteilen in Bezug auf die Netzsicherheit keine Mitnahme vorgesehen. Dennoch wurde für die Trassenabschnitte, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse deutlich aus der bisherigen Parallellage entfernt, in die betreffenden, abschnittsbezogenen Maßgaben der Hinweis aufgenommen, dass eine Abstimmung zur Mitnahme mit der DB Energie erfolgen sollte.*

### 3.4.3.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Aus raumordnerischer Sicht ist die Trassenalternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ hinsichtlich ihrer Mehrlänge von 210 m nachteilig. Allerdings erfordert die Alternative „Frankenburg bestandsnah“ Provisorien in einer Länge von mehr als 2 km. Sie entspricht dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus damit deutlich schlechter als die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“.

Hinsichtlich der Kriterien „Nutzung geeigneter, bestehender Trassenkorridore“ und „Bündelungsanteil“ ist die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ hingegen deutlich nachteilig, da sie auf 1.180 m in neuer Trassenlage (d.h. > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen) sowie nur auf einer Trassenlänge von 500 m gebündelt zur 110-kV-Leitung verläuft. Sie entspricht damit nicht dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnah Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die Alternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Frankenburg bestandsnah“ besser, weil sie fast durchgängig wieder auf der Bestandstrasse errichtet werden soll und in Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung der DB Energie GmbH verläuft. Bei der Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ wird der siedlungsnah Freiraum von Lüningssee durch ein Heranrücken der Leitung beeinträchtigt.

Beide Alternativen queren über kurze Strecken VR Natur und Landschaft. Das Vorranggebiet im Bereich des NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“ wird von der Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ nur randlich überspannt, insoweit kann hier noch von Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion ausgegangen werden; zudem bestünde die Option, die randliche Überspannung im Rahmen der Feintrassierung ganz zu vermeiden (vgl. Anhang F der Verfahrensunterlagen, S. 50). Dagegen erfordern beide Trassenalternativen nach derzeitigem Planungsstand einen neuen Abspannmast innerhalb des Vorranggebietes Natur und Landschaft südlich des Windparks Oberende, so dass hier die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens erforderlich würde. Ein Zielkonflikt kann jedoch dadurch vermieden werden, dass im Querungsbereich des Vorranggebietes Natur und Landschaft von vornherein die Bestandstrasse nachgenutzt wird, die im RROP des Landkreises Osterholz als Vorranggebiet Leitungstrasse gesichert ist (Maßgabe M-I-20). Auf diese Weise können zudem die Abstände zum Windpark vergrößert werden, wodurch für ein etwaiges künftiges Repowering mehr räumliche Optionen verbleiben.

Für Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebiete Erholung ist die Trassenalternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Frankenburg bestandsnah“ jeweils geringfügig vorteilhafter, da die Querungslänge rund 160 m kürzer ist. Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungerschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Vorbehaltsgebiete Wald werden durch beide potenzielle Trassenverläufe beeinträchtigt. Eine Überspannung ist gemäß der Verfahrensunterlage in beiden Fällen möglich, diese geht jedoch mit Aufwuchsbeschränkungen einher. Dem Sicherungszweck der Vorbehaltsgebiete Wald kann somit nicht entsprochen werden; dieser Belang ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Das Konfliktpotenzial mit dem Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf wäre bei der Alternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ aufgrund der geringfügigen Flächeninanspruchnahme durch die Maststandorte als geringfügig zu bewerten. Vor dem Hintergrund des Torfabbauverbots gemäß § 8 NNatSchG sind die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf, abgesehen von wenigen Ausnahmetatbeständen (u.a. bestehende Abbaugenehmigung), jedoch ohnehin funktionslos. Der Landkreis Osterholz hat die Funktionslosigkeit für das betroffene Vorranggebiet bestätigt.

### **3.4.3.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten.

Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des im Teilabschnitt „Frankenburg“ des Trassenabschnitts Mittelbauer – Kleinmoor ein Vorranggebiet Windenergienutzung vor, welches durch die Trassenalternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ gequert würde. Da im Trassenabschnitt Frankenburg die Trassenalternative „Frankenburg bestandsnah“ landesplanerisch festgestellt wird, liegt kein Konflikt mit dem geplanten Vorranggebiet Windenergie vor.

### 3.4.3.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.4.3.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 19: Auswirkungen im Teilabschnitt Frankenburg auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Frankenburg bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude	0 Wohngebäude
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	2 Wohngebäude (73 m – 107 m)	1 Wohngebäude (182 m)
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
Brutvogellebensräume (Status offen) (NLWKN)	40 m	70 m
Wald- und Gehölzflächen	60 m (40 m + 20 m)	420 m (50 m + 130 m + 40 m + 20 m + 180m)
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	-	5 m
Naturschutzgebiet („Westliche Hälfte des Langen Moores“)	-	30 m
<b>Schutzgut Wasser</b>		
Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)	2.010 m	2.220 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>		
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	1.120 m	1.320 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 19; Angaben zu Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse, zur Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen und Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL): eigene Ermittlung

Beide Trassenalternativen weisen eine bzw. zwei Abstandsunterschreitung zu Wohngebäuden des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse auf (Schutzgut Mensch).

Ein Brutvogellebensraum mit „Status offen“ (NLWKN) ist randlich von beiden Trassenalternativen berührt. Wald-/Gehölzflächen werden ebenfalls durch beide Alternativen gequert, allerdings mit deutlich größerer Querungslänge durch die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“. Das Naturschutzgebiet („Westliche Hälfte des Langen Moores“) sowie ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG wird nur von der Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ gequert (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Seltene/schutzwürdige Böden sind nicht betroffen (Schutzgut Boden).

Des Weiteren werden ein Küstengebiet der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser) sowie Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung gequert (Schutzgut Landschaft).

Beide Alternativen queren auf mehr als 1 km Länge Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung (Schutzgut Landschaft).

Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ sind nicht zu erwarten. Baudenkmäler und Bodendenkmäler sind von den Alternativen nicht betroffen.

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.4.3.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Teilabschnitt Frankenburg bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz weist darauf, dass sich der Trassenabschnitt im Hochwasserrisiko-gebiet befindet. Gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) Abschnitt II.3 dürften raumbedeutsame Infrastrukturanlagen, soweit sie von der BSI-Kritikverordnung erfasst sind, weder geplant noch zugelassen werden. Von dieser Soll-Vorgabe könne abgewichen werden, wenn die Anforderungen nach § 78b Absatz 1, Satz 2 Nummer 2 WHG eingehalten würden. Dieser Sachverhalt sei im Zuge der weiteren Planung zu berücksichtigen [ID 470].

*Erwidern ArL Lüneburg: Zur Berücksichtigung der Lage im Risikogebiet findet sich in der landesplanerischen Feststellung die Maßgabe M-I-5.*

#### **3.4.3.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Mensch ist anzumerken, dass beide Trassenalternativen eine Abstandsunterschreitung zu Wohngebäuden des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse aufweisen.

Für die Alternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Frankenburg bestandsnah“ wird der 200 m-Abstand zu zwei Wohngebäuden mit 73 m bzw. 107 m unterschritten. Der hier geplante Trassenverlauf ist der Bestandsverlauf, sodass die Leitung nicht näher an die Wohngebäude heranrückt. Dennoch ist im Vergleich zum Status Quo von stärkeren Auswirkungen auf das Wohnumfeld auszugehen (10 m – 30 m höhere Masten, mehr/sichtbarere Leiterseile). Die Neuerrichtung der 380-kV-Leitung in der Trasse der Bestandsleitung würde daher eine bestehende Belastung fortschreiben und verstärken (vgl. Anhang 28 der Verfahrensunterlagen, S. 9 ff der Verfahrensunterlagen). Aufgrund der erheblichen Vorbelastung und der in Teilen (Haus 73 m) bzw. durchgehend (Haus 107 m) bestehenden Sichtverschattung kann die Trassenführung hier trotz sehr deutlicher Abstandsunterschreitungen noch als raumverträglich eingestuft werden.

Für die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ liegt (anders als in Anhang F, S. 50 angegeben) ebenfalls eine 200 m-Abstandsunterschreitung zu einem Wohnhaus im Außenbe-

reich vor (182 m Abstand). Das Maß der Abstandsunterschreitung ist vergleichsweise moderat, zudem besteht eine weitgehende Sichtverschattung in Richtung der potenziellen Trassenlage. Daher ist hier ebenfalls von Raumverträglichkeit auszugehen.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Das Naturschutzgebiet „Westliche Hälfte des Langen Moors“ (30 m) sowie geschützte Biotope (5 m) werden nur durch die Alternative „Mittelbauer – Kleinmoor im Bereich Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ gequert. Eine Überspannung der genannten Gebiete ist im Rahmen der Feintrassierung jedoch in beiden Fällen möglich.

Die Querung von Brutvogellebensräumen mit „Status offen“ (NLWKN) wirkt nicht variantendifferenzierend.

Wald- und Gehölzflächen werden durch die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ stärker belastet, da hier eine deutlich größere Querungslänge (+ 360 m) vorliegt.

Beide Trassenalternativen liegen vollständig innerhalb eines Küstengebiets der Hochwasserisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser), sodass mehrere Masten innerhalb des Gebietes erforderlich werden. Da sich das Küstengebiet großräumig entlang der Bestandstrasse erstreckt, ist eine Trassierung außerhalb dieses Gebiets nicht möglich. Maßgabe M-I-5 ist zu beachten.

Das Schutzgut Landschaft ist insbesondere durch die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ berührt, da diese Alternative in Teilen in neuer Trassenlage verläuft und zudem die Bündelungslage mit der 110-kV-Bestandstrasse verlässt. Hier ist von einem hohen Konfliktniveau auszugehen.

### **3.4.3.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Teilabschnitt „Frankenburg“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Frankenburg bestandsnah“ weist den Vorzug auf, über weite Teile einen bestehenden Trassenraum nachzunutzen und fast durchgängig in Bündelung zur 110-kV-Bestandsleitung zu verlaufen. Damit wird auch das Landschaftsbild geschont (Schutzgut Landschaft). Zudem berührt diese Alternative nur über kurze Abschnitte Gehölze/Waldgebiete, so dass Eingriffe in diesen Biotoptyp begrenzt bleiben (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Ein Nachteil dieser Alternative besteht darin, dass sie sich einem Wohngebäude des Außenbereichs – wenn auch in bestehender Trasse und unter teilweise gegebenem Sichtschutz – stark annähert (73 m) (Schutzgut Menschen).

Die Alternative „Frankenburg A 14-04 / A 16-01“ hat den Vorteil, dass während der Bauphase keine Provisorien benötigt werden. Daher ist diese Alternative trotz geringer Mehrlänge (200 m) vergleichsweise kostengünstig. Als nachteilig ist zu werten, dass diese Alternative durch das Verlassen der Bündelungslage den siedlungsnahen Freiraum von Lüningssee ebenso wie Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung belastet (Schutzgut Menschen, Schutzgut Landschaft).

Im Vergleich der Vor- und Nachteile beider Alternativen ist die Alternative „Frankenburg bestandsnah“ als vorzugswürdig einzustufen. Denn die Alternative „Frankenburg bestandsnah“

ist insgesamt als raum- und umweltverträglich und insoweit als geeignet für einen Ersatzneubau einzustufen, unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsbezogenen und – übergreifenden Maßgaben.

Damit ist sie gemäß 4.2.2 04 Satz 7 LROP vorrangig zu nutzen. Die schlussabgewogene Vorgabe, geeignete Bestandstrassen und –korridore vorrangig vor der Inanspruchnahme neuer Räume zu nutzen, überwiegt hier auch den Nachteil höher Kosten, selbst wenn dieser § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG mit besonderem Gewicht zu berücksichtigen ist.

### **3.4.5 Gesamtergebnis für den Trassenabschnitt Mittelbauer - Kleinmoor**

In den vorlaufenden Teilkapiteln 3.4.2 – 3.4.4 wurden die von der Vorhabenträgerin eingebrachten Trassenalternativen im Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor in paarweisen Variantenvergleichen in den Teilabschnitten „Mittelbauer“ (III.3.4.1), „Oberende“ (III.3.4.2) und „Frankenburg“ (III.3.4.3) auf ihre relative Eignung und Raumverträglichkeit überprüft.

Die Prüfung des Teilabschnitts Mittelbauer hat ergeben, dass für die Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ womöglich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP in Anspruch genommen werden kann. Da diese Trassenalternative – mit Ausnahme des Wohnumfeldschutz-belangs – als vorzugswürdig einzustufen wäre, ergeht der Auftrag, die Auswirkungen der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ auf den Wohnumfeldschutz im Detail zu prüfen („Engstellen-Steckbrief“). Erweist sich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP als anwendbar, ist der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ in diesem Trassenabschnitt der Vorzug zu geben. Stellt sich heraus, dass ein gleichwertiger Wohnumfeldschutz nicht gegeben ist, ergeht hingegen der Auftrag, eine kleinräumige Verschwenkung dieser Alternative in nördliche Richtung zu prüfen. Erweist sich eine solche kleinräumliche Verschwenkung in technischer wie raumwiderstandsbezogener Hinsicht als umsetzbar, ist dieser – bezogen auf den Wohnumfeldschutz – optimierten Ausprägung der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ der Vorzug gegenüber der Alternative „Mittelbauer A 14-01/A 14 02“ einzuräumen. Andernfalls ist die landesplanerisch festgestellte Alternative „Mittelbauer A 14-01/A 14 02“ für die Feintrassierung zu nutzen (s. Maßgabe M-II-11).

Bezogen auf das Schutzgut Tiere lassen sich aufgrund der Querung eines Brutvogellebensraums nationaler Bedeutung auch unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen signifikant erhöhte Tötungsrisiken für die hier berührten, kollisionsgefährdeten Arten nicht ausschließen, so dass diesbezüglich auf der Prüfebene der Raumordnung keine Umweltverträglichkeit festgestellt werden kann. Ggf. sind hier Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Im Ergebnis kann die Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin für den Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor im Wesentlichen als raum- und umweltverträglich bestätigt werden, unter dem Vorbehalt einer kleinräumigen Trassenverschwenkung in südliche Richtung zur Nachnutzung der Bestandstrasse innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft, das südl. des Windparks Oberende liegt (Maßgabe M-I-20). Die abschnittsbezogenen und –übergreifenden Maßgaben sind zu beachten.

### 3.5 Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd

#### 3.5.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd hat die TenneT TSO GmbH zwei Alternativen eingebracht: eine bestandsnahe Trassenführung (B 15) und eine zweite, welche den Siedlungspuffer von Kleinmoor und Klostermoor nördlich umgeht (A 16-02). Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.1.4 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

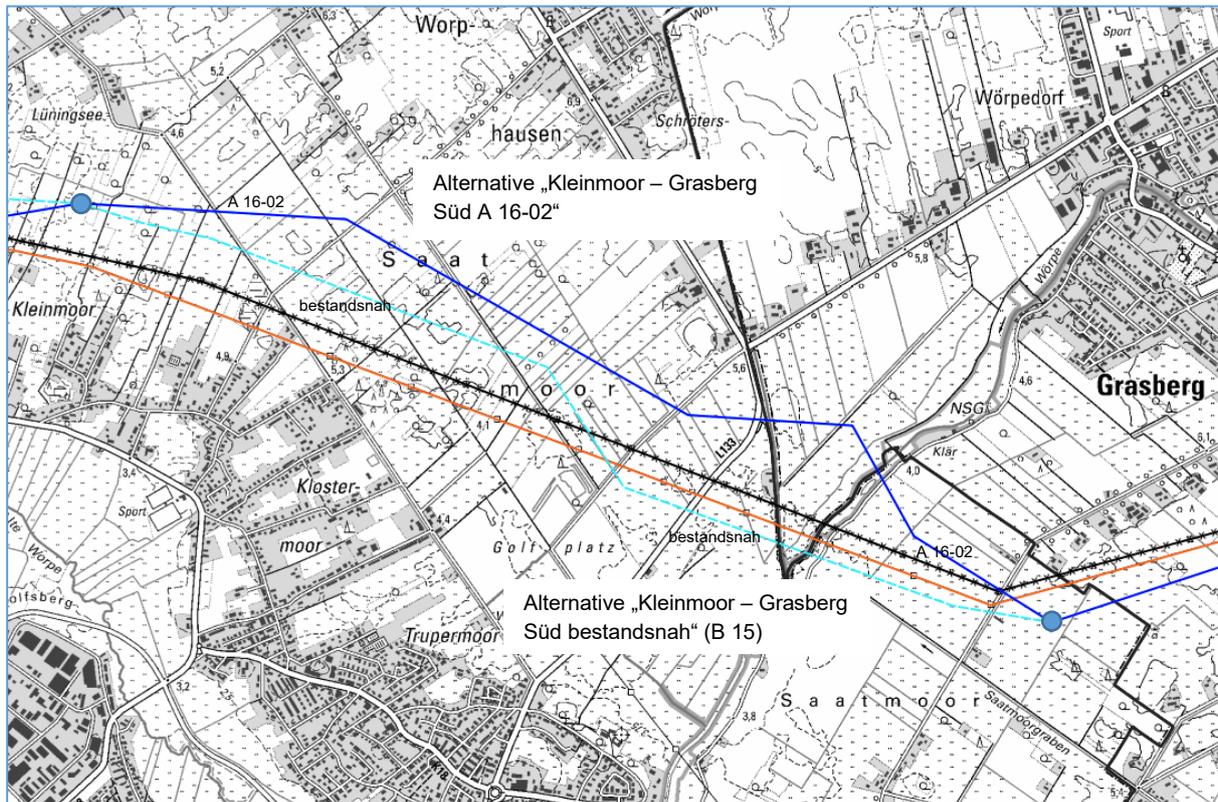


Abbildung 33: Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd  
(dunkelblaue Linie: Vorzugstrasse gemäß Verfahrensunterlage; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.5.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

#### 3.5.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Tabelle 20: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Kleinmoor – Grasberg Süd“ auf Erfordernisse der Raumordnung

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	4.380 m	4.490 m
Provisorien	690 m (insg. zwei Provisorien)	910 m (insg. zwei Provisorien)
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m	3.660 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	2.270 m (110-kV-Leitung)	730 m (110-kV-Leitung)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VR Natur und Landschaft	1.350 m (830 m + 520 m)	1.020 m (890 m + 130 m)
VB Natur und Landschaft	980 m (180 m, 800 m)	1.410 m (640 m, 770 m)
VR Biotopverbund – linienhaft	Querung: 1 x (Wörpe)	Querung: 1 x (Wörpe)
VR Natura 2000 – linienhaft	Querung: 1 x (Wörpe)	Querung: 1 x (Wörpe)
VR ruhige Erholung	770 m (220 m, 550 m)	1.190 m (660 m, 530 m)
VB Erholung	3.600 m (2.840 m, 240 m, 520 m)	3.180 m (970 m, 1.840 m, 130 m, 240 m)
VB Landwirtschaft	4.380 m	4.490 m
<b>Wasser</b>		
VR Hochwasserschutz	520 m	270 m
<b>Infrastruktur / sonstige Anforderungen</b>		
Kompensationsflächen	160 m	-

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 22, 23 und 25; Angaben zur Querungslänge von VR Natur und Landschaft und VB Natur und Landschaft, VR Ruhige Erholung, VR Natura 2000 – linienhaft, VR Hochwasserschutz: eigene Ermittlung)

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd durch den Standort „Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ im Ortsteil Klostermoor berührt. Die räumliche Festlegung befindet sich bis rund 190 m südlich der Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“.

Siedlungsnaher Freiraum sind durch beide Alternativen betroffen: Jeweils rückt die Vorhaben-Leitung aus der bisherigen, direkten Bündelung mit der 110-kV-Bahnstromleitung heraus, die neuen Masten sind zudem rd. 10 m – 30 m höher als die bisherigen. Die siedlungsnahen Freiräume von Lüningssee, Lüningshausen, Worphausen, Kleinmoor, Klostermoor, Trupermoor, Grasberg und Neu Dannenberg werden damit durch den Leitungsneubau berührt. Dies gilt insbesondere für die Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02, die z.T. mehr als 450 m nördlich der Bestandstrasse verläuft. Beide Alternativen verlaufen nordöstl. Klostermoor über einen Golfplatz.

Beiden Alternativen queren je zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft. Eine Querung erfolgt im Bereich des Saatmoors zwischen Worphausen und Klostermoor und im Bereich des Fließgewässers Wörpe.

Vorranggebiete Biotopverbund (linienhaft) und Vorranggebiete Natura 2000 (linienhaft) werden von beiden Alternativen ebenfalls im Bereich des Fließgewässers Wörpe gequert.

Ein Vorranggebiet ruhige Erholung, welches südlich von Grasberg im Bereich der Wörpeniederung liegt, wird von beiden Alternativen zweifach gequert.

Vorbehaltsgelände Erholung werden von beiden Alternativen großflächig vor allem im Bereich des Saatmoors und der Wörpe-Niederung gequert.

Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen rund um die Wörpe-Niederung südlich der Ortslage Grasberg gequert.

Vorbehaltsgelände Landwirtschaft sind von beiden Alternativen in vergleichbarem Umfang betroffen (rd. 4,4 km bzw. 4,5 km Querungslänge).

Vorbehaltsgelände Wald werden von beiden Alternativen nicht gequert.

Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich der Wörpe werden von beiden Alternativen jeweils einmal gequert. Die Querung der Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah ist mit einer Länge von 520 m länger als die Querung der Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02. Bei letztgenannter Alternative ist gemäß Vorzugstrasse eine Platzierung der zwei Abspannmasten außerhalb des Vorranggebietes möglich.

Die Trassenalternative „bestandsnah“ verläuft über rd. 2,3 km in Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung und verbleibt innerhalb eines Abstands von 200 m zur 220-kV-Bestandsstrasse. Dagegen verläuft die nördliche Umfahrungs-Alternative A 16-02 weitgehend außerhalb dieses Bestandstrassen-Korridors und mithin in neuer Trassenlage. Ihr Bündelungsanteil liegt bei rd. 730 m.

### **3.5.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wie-

dergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz weist darauf hin, dass für die Alternative A 16 in den Verfahrensunterlagen nicht erkennbar ist, ob eine Prüfung zur Mitnahme der 110-kV-Bestandsleitung erfolgt ist. Nach Einschätzung des Landkreises sei diese Prüfung unbedingt erforderlich, um die Raumverträglichkeit der unterschiedlichen Trassenalternativen ausreichend bewerten zu können und eine Doppelbelastung von Landschaft und Siedlungen zu vermeiden. Der Landkreis bittet daher darum, diese Prüfung nachzuholen und diese in den Alternativenvergleich einzustellen [439].

*Erwidernung ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat hierzu erwidert, dass eine Prüfung der Mitnahme der 110-kV-Leitung im Bereich der aufgeführten Alternativen erfolgt sei. Im Ergebnis sei aufgrund von technischen Realisierungshemmnissen und den mit der Mitnahme verbundenen Nachteilen in Bezug auf die Netzsicherheit keine Mitnahme vorgesehen. Dennoch wurde für die Trassenabschnitte, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse deutlich aus der bisherigen Parallellage entfernt, in die betreffenden, abschnittsbezogenen Maßgaben der Hinweis aufgenommen, dass eine Abstimmung zur Mitnahme mit der DB Energie erfolgen sollte.*

Der Landkreis Osterholz äußert, dass die Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02 zu einer Doppelbelastung an der Überquerung der Wörpe führen würde, wenn nicht die 110-kV-Leitung als Mitnahme erfolge. Außerdem quere die Trasse ein Vorranggebiet Natura 2000 des RROP Osterholz und LROP sowie ein Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft des RROP Osterholz. Grundlage für das Vorranggebiet ruhige Erholung sei die Nähe zum zentralen Siedlungsgebiet und die hohe Bedeutung des Gebiets für die Naherholung. Durch den Bau einer neuen Stromleitung an dieser Stelle würden das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion stark beeinträchtigt werden. Gemäß Verfahrensunterlagen ergebe sich dieser Trassenverlauf durch einen erforderlichen Abstand von 200 m zu einem Wohnhaus im Außenbereich. Daher wird dringend geraten, erneut zu prüfen, welchem Belang an dieser Stelle mehr Gewicht beigemessen werden sollte und ob es möglich und vertretbar wäre, an dieser Stelle von diesem Abstand abzuweichen. [ID 440]

*Erwidernung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Bei Umsetzung der Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02 würde das Fließgewässer der Wörpe in einem Abstand von rund 370 m zur Bestandsleitung der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH gequert, sodass keine gebündelte Querung erfolgen würde. Eine Querung des Vorranggebiets Natura 2000 des RROP Osterholz und LROP sowie ein Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft des RROP Osterholz erfolgt in beiden Trassen mit ungefähr gleichen Querungslängen, jedoch ungebündelt zur 110-kV-Leitung in neuem Verlauf.*

*Die Gemeinde Lilienthal hat zu diesem Trassenabschnitt einen Vorschlag für eine kleinräumige Verschwenkung in südliche Richtung eingebracht. Diese Lösung wurde auch beim Erörterungstermin am 10.01.2024 beraten und wird landesplanerisch festgestellt (s. Abschnitt*

3.5.4). Eine zweifache, ungebündelte Querung der Wörpe kann auf diese Weise vermieden werden.

Die Gemeinde Lilienthal trägt vor, dass die Trasse A 16-02 weiterverfolgt werden sollte, aber mit der Einschränkung, dass die Trasse auf die bestandsnahe Alternative wieder zurückgeführt wird, damit die Möglichkeit einer engen Bündelung mit der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH besteht. Die Trassenveränderung kann der Anlage entnommen werden [ID 29].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die von der Gemeinde vorgeschlagene Trassierungs-Lösung wurde beim Erörterungstermin am 10.01.2024 beraten und wird landesplanerisch festgestellt (s. Abschnitt 3.5.4). Eine zweifache, ungebündelte Querung der Wörpe kann auf diese Weise vermieden werden.

Die Gemeinde Grasberg äußert, dass Sie die abgegebene Stellungnahme von der Gemeinde Lilienthal mit Schreiben vom 28.07.2023 zu der Trasse A 16-02 ausdrücklich begrüßt [ID 97].

Erwiderung ArL Lüneburg: Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und fließt in die Abwägung mit ein.

### **3.5.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“, „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ ist erkennbar, dass die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ gegenüber der Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ vorzugswürdig ist, weil sie rd. 110 m kürzer ist und in größeren Teilen in Bündelungslage mit der DB-110-kV-Leitung verläuft. Sie entspricht damit dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG und dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP besser als die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“.

Die Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02 rückt von den Ortsteilen Kleinmoor und Klostermoor ab, jedoch bildet die 110-kV-Bahnstromleitung in nördliche Richtung weiterhin eine Barriere für die Siedlungsentwicklung dieser Ortslagen. Es verbleiben jedoch an anderer Stelle im Gemeindegebiet ausreichende Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnah Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ besser als die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“, weil sie auf größerer Länge in Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung der DB Energie GmbH verläuft und keine neuen Freiräume in Anspruch nimmt. Beide Alternativen führen jedoch zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung des siedlungsnahen Freiraums, insbesondere deshalb, weil die Bündelungslage mit der 110-kV-Bestandsleitung mindestens abschnittsweise verlassen wird und auf diese eine zweifache Zerschneidung des Freiraums erfolgt. Bezogen auf den von beiden Alternativen berührten Golfplatz ist festzustellen, dass dieser nur über kurze Länge („Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“) bzw. am südwestl. Rand („Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“) gequert wird. In

Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren ist eine Abstimmung mit dem Golfplatzbetreiber erforderlich, um die Belangen dieses Betriebs bei der Feintrassierung möglichst berücksichtigen zu können (s. Maßgabe M-II-12).

Die Neuerrichtung einer Leitung in dem westlichen der beiden berührten Vorranggebiete Natur und Landschaft (Saatmoor) erfordert bei beiden Alternativen ein Zielabweichungsverfahren im Vorwege oder im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Denn beide Alternativen erfordern neue Trassenverläufe und Maststandorte innerhalb dieses VR, wobei sich die Auswirkungen auf Natur und Landschaft gegenüber der Bestandssituation verstärken (Flächen- und Rauminanspruchnahme innerhalb der Vorranggebiete, höhere Masten, mehr Leiterseile, Abrücken von der direkten Bündelungslage). Bezogen auf das östliche der beiden gequerten VR Natur und Landschaft (Wörpe) ist für die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ aufgrund der nur randlichen Überspannung von einer Vereinbarkeit mit dem VR auszugehen. Für die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ ist hingegen zunächst zu prüfen, ob die Maststandorte westl. und östl. des Fließgewässers so platziert werden können, dass sie außerhalb oder am äußersten Rand des VR liegen. In diesem Falle könnte eine Vereinbarkeit gegeben sein. Andernfalls ist die Durchführung eines ZAV zu prüfen.

Konfliktfrei möglich ist die Querung der Vorranggebiete Biotopverbund (linienhaft), weil die beiden Fließgewässer jeweils gänzlich überspannt werden können und damit die Vernetzungsfunktion für gewässergebundene Arten nicht eingeschränkt wird.

Für die Querung des Vorranggebietes ruhige Erholung südlich von Grasberg ist die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ aufgrund der Bündelungslänge, der geringeren Querungslänge (770 m statt 1.190 m bei A 16-02) und der größeren Entfernung zur Ortslage Grasberg als vorteilhaft anzusehen. Die Erholungsfunktion wird jeweils abgewertet, dennoch ist noch von einer Vereinbarkeit mit der raumordnerisch gesicherten Erholungsfunktion auszugehen.

Mit Blick auf die Vorbehaltsgebiete Erholung ist die Trassenalternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ vorteilhafter, da die Querungslänge rund 400 m kürzer ist. Auch hier ist von einer Vereinbarkeit mit der raumordnerisch gesicherten Erholungsfunktion auszugehen.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungsschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Eine Trassenführung in neuer Trassenlage innerhalb des hier betroffenen Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft im Bereich der Wörpeniederung steht der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung entgegen, ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Eine Querung von Vorbehaltsgebieten Wald liegt bei den beiden Alternativen nicht vor.

Ein Vorranggebiet Hochwasserschutz im Bereich des Fließgewässers Wörpe wird von beiden Alternativen gequert. Bei der Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ ist gemäß Vorzugstrasse eine Überspannung des Vorranggebietes möglich. Bei „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ ist die Platzierung eines Mastes bei 520 m Querungslänge nicht ausgeschlossen; eine Mastplatzierung innerhalb des Vorranggebiets wäre im Rahmen der Feintrassierung zu vermeiden.

Die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ quert zudem zwei Kompensationsflächen auf rund 160 m, die überspannt werden können.

### 3.5.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.5.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 21: Auswirkungen im Trassenabschnitt „Kleinmoor – Grasberg Süd“ auf die Umwelt

Merkmale/Belang	Trassenalternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	12 Wohngebäude (213 m – 400 m)	-
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	1 Wohngebäude (155 m)	2 Wohngebäude (123 m + 124 m)
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
FFH-Gebiet (2718-332, Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor)	20 m	20 m
Gastvogellebensräume, reg. Bedeutung (Baader Konzept 2022)	1160 m	990 m
Wald- und Gehölzflächen	170 m (40 m + 40 m + 90 m)	330 m (50 m + 20 m + 50 m + 40 m + 50 m + 50 m + 30 m + 40 m)
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	60m	190 m
Naturschutzgebiet („Untere Wörpe“)	25 m	60 m
<b>Schutzgut Wasser</b>		
Überschwemmungsgebiet	rd. 1.050 m	rd. 1.100 m
Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)	670 m	540 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>		
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	260 m	240 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 39; Angaben zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse, zur Querungslänge von Naturschutzgebieten, von Wald- und Gehölzflächen, Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) und Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung: eigene Ermittlung)

Die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ nähert sich Wohngebäuden des Innenbereichs (Kleinmoor und Klostermoor) bis auf 213 m an und unterschreitet zu insgesamt 12 Wohngebäuden des Innenbereichs den nach 4.2.2 06 Satz 1 LROP vorgegebenen Abstand von 400 m. Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ umgeht den 400 m-Abstandspuffer nördlich. Bei der Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ wird der 200 m-Abstandspuffer nach 4.2.2 06 Satz 6 LROP zu einem Wohngebäude im Außenbereich mit 155 m und bei der Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ zu zwei Wohngebäuden im Außenbereich mit 123 m und 124 m unterschritten (Schutzgut Menschen).

Die beiden Alternativen queren jeweils über 20 m das FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ und über 25 m bzw. 60 m das NSG „Untere

Wörpe“. Im Bereich des Saatmoores wird zudem von beiden Alternativen ein „für Fauna wichtiger Bereich“ gequert. Außerdem verlaufen sie durch mehrere kleine Waldgebiete und geschützte Biotop (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Für das Schutzgut Boden sind gemäß Verfahrensunterlagen in diesem Leitungsabschnitt keine Raumwiderstände bekannt (Schutzgut Boden).

Beide Alternativen queren ein Überschwemmungsgebiet der Wörpe und ein Küstengebiet der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (Schutzgut Wasser).

Beide Alternativen verlaufen in Landschaftsbildeinheiten der höchsten Stufe (3) im Bereich der Straße „Eickedorfer Damm“ (Schutzgut Landschaft).

Bodendenkmäler mit hohem Raumwiderstand sind gemäß Verfahrensunterlagen in diesem Leitungsabschnitt nicht bekannt; das nächste Baudenkmal liegt in rd. 1.000 m Entfernung zu beiden Alternativen; die Findorffkirche Grasberg befindet sich in rd. 1,5 km Entfernung (vgl. Anlage 20 der Verfahrensunterlagen) (Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.5.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz trägt vor, dass die Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02 auf nahezu der gesamten Länge von der Bestandstrasse und der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH abweiche. Daher kommt es hier zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Alternative A 16-02 weise lediglich den Vorteil auf, dass der 400 m Abstand von einem Wohngebäude nicht unterschritten wird und es bei zwei weiteren Wohngebäuden zu keiner Verbesserung des Wohnumfeldschutzes komme. Darüber hinaus sei die bestandsnahe Trasse für das NSG „Untere Wörpe“ und das FFH Gebiet „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ vorteilhaft. Aufgrund der Ausführungen erscheine die Abwägung zwischen Schutzgut Mensch und Schutzgut Umwelt als sehr unverhältnismäßig [ID 450].

*Erwidernung ArL Lüneburg: Es wird auf die raumordnerische Gesamtabwägung in Abschnitt 3.5.4 verwiesen.*

Der **Landkreis Osterholz** führt zum FFH-Gebiet 33 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ (Bereich Querung NSG „Untere Wörpe“) aus, dass die Vor-

zugstrasse bei der Querung dieses FFH-Gebiets einen Abstand von ca. 300 m zur Bestandstrasse aufweise. Die Alternativtrasse verlaufe dagegen direkt neben der Bestandstrasse und der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH, so dass dort Zerschneidungswirkungen geringer wären als bei der Vorzugstrasse. [ID 458]. Der Landkreis teilt außerdem mit, dass dieser Trassenabschnitt durch das NSG „Untere Wörpe“ verläuft. In § 2 Abs. 2 Nr. 14 der NSG Verordnung sei der Erhalt bzw. die Entwicklung des Landschaftsbildes als Grundlage für die landschaftsbezogene Erholung und das Naturerleben aufgeführt. Dem Vermeidungsgrundsatz sowie dem Bündelungsgebot komme in diesem Bereich daher eine außerordentliche Bedeutung zu. Eine Bündelung mit der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH sei auch für die Einhaltung weiterer Schutzzwecke des NSG „Untere Wörpe“ erforderlich. Daher bittet der Landkreis dringend für die Überquerung der Wörpe die bestandsnahe Alternative zu wählen. Es könne ebenso bei der Vorzugstrasse eine Bündelung im Bereich der Wörpe erfolgen, indem nach Durchquerung des dortigen Golfplatzes auf die bestandsnahe Trassenalternative umgeschwenkt werde [ID 451].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Der Vorschlag wird aufgegriffen; landesplanerisch festgestellt wird im Querungsbereich der Wörpe eine Trasse, die in Parallellage zur 110-kV-Bestandsleitung liegt. Eine zweifache, ungebündelte Querung des FFH-Gebiets bzw. des NSG wird auf diese Weise vermieden.*

Der Landkreis Osterholz weist darauf, dass sich der Trassenabschnitt im Hochwasserrisiko-gebiet befindet. Gemäß Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) Abschnitt II.3 dürften raumbedeutsame Infrastrukturanlagen, soweit sie von der BSI-Kritisverordnung erfasst sind, weder geplant noch zugelassen werden. Von dieser Soll-Vorgabe könne abgewichen werden, wenn die Anforderungen nach § 78b Absatz 1, Satz 2 Nummer 2 WHG eingehalten würden. Dieser Sachverhalt sei im Zuge der weiteren Planung zu berücksichtigen. Der Landkreis weist außerdem darauf hin, dass gemäß § 78 Absatz 4 WHG die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen u.a. im Außenbereich untersagt sei.; Abweichungen hiervon seien nach den Maßgaben von Nach Absatz 5 könne die zuständige Behörde jedoch davon abweichen, wenn das Vorhaben a) die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengelassenem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, b) den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, c) den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und d) hochwasserangepasst ausgeführt wird. Der Landkreis weist darauf hin, dass die bevorzugte Trasse südlich von Grasberg durch das Überschwemmungsgebiet Wörpe verläuft. Die o.g. Sachverhalte seien daher spätestens im Zuge der weiteren Planung zu berücksichtigen [ID 470 - 471].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Zur Berücksichtigung der Lage im Risikogebiet nach § 78b WHG bzw. ÜSG finden sich in der landesplanerischen Feststellung die Maßgaben M-I-5 und M-I-22.*

### 3.5.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt

Zum Schutzgut Menschen ist anzumerken, dass die Alternative „Kleinmoor –Grasberg A 16-02“ den 400-m-Abstand zu Wohngebäuden vollumfänglich einhält und daher mit dem diesbezüglichen Ziel aus 4.2.2 06 Satz 1 LROP vereinbar ist. Für die Alternative „bestandsnah“ liegt hingegen keine Vereinbarkeit mit der Abstandsvorgabe des LROP vor. Der Abstand zu 12 Wohngebäuden zur potenziellen Trassenachse werde auf bis zu 213 m Abstand unterschritten. Zwar verfügen alle berührten Wohngebäude über weitgehende Sichtverschattungen in Richtung der Trasse, – durch Gehölze entlang der hier verlaufenden Straßen / der Grundstücksgrenzen. Das hier berührte Wohnumfeld ist zudem ohnehin durch die 110-kV-Bestandsleitung vorbelastet. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass die Alternative „bestandsnah“ größere Abstände (rd. 180 m) zu den Wohngebäuden einhält als die Bestandstrasse, also eine Verbesserung gegenüber der Bestandssituation eintritt. Dennoch ist hier – auch ohne genauere Darlegung der Sichtbeziehungen und Wohnumfeldnutzungen – nach überschlüssiger Prüfung davon auszugehen, dass für die bestandsnahe Trassenalternative kein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne der Regelung aus 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a LROP vorliegt, da mehrere Wegebeziehungen von der berührten Ortslage in das von der Leitungsquerung betroffene Wohnumfeld führen und daher hier von Wohnumfeldnutzungen im Sinne des LROP (u.a. Erholung, Sport, soziale Interaktion) auszugehen ist. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass das RROP hier ein Vorbehaltsgebiet Erholung festlegt. Daher liegt für die bestandsnahe Trassenalternative ein Zielverstoß vor.

Für beide Alternativen ist eine Überspannung der Wörpe und des FFH-Gebietes „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ möglich. Die Abschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit in den Verfahrensunterlagen kommt zu dem Ergebnis, dass der Neubau in diesem Teilbereich des FFH-Gebietes unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht mit Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen verbunden ist (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 113). Durch das Aufgreifen des Trassierungsvorschlags der Gemeinde Lilienthal können die Auswirkungen auf das FFH-Gebiet weiter verringert werden, weil Anflugrisiken für charakteristische, kollisionsgefährdete Vogelarten hierdurch reduziert werden können.

Beeinträchtigungen von Waldgebieten / Gehölzen lassen sich bei beiden Alternativen nicht vermeiden, wobei die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ insgesamt etwas größere Auswirkungen auf diesen Biotoptyp hat – aufgrund einer größeren Zahl (wenn auch kurzer) Waldquerungen (s. Tabelle 21). Auf Maßgabe M-II-4 wird verwiesen.

Insgesamt ist für beide Alternativen nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie das Schutzgut Boden auszugehen.

Das Überschwemmungsgebiet der Wörpe (Schutzgut Wasser) kann mit einer Querungslänge von knapp über einen Kilometer nicht überspannt werden, so dass mindestens ein neuer Mast in diesem Bereich erforderlich wird. Ebenso wird voraussichtlich die Errichtung von mindestens zwei neuen Masten innerhalb des Küstengebiets der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) notwendig sein. Auf Maßgabe M-I-5 wird verwiesen.

Beide Alternativen queren in vergleichbarem Umfang Landschaftsbildeinheiten hoher sowie höchster Stufe und haben erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild (Schutzgut Landschaft). Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.2.7).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzustufen: Das nächstgelegene Bodendenkmal liegt in einer Entfernung von rund 1.000 m zur Trassenalternative. Baudenkmäler sind ebenfalls mindestens rund 1.000 m entfernt (Schutzgut kulturelles Erbe).

### **3.5.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Kleinmoor – Grasberg Süd“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ weist den Vorzug auf, weit überwiegend in einem Abstand von weniger als 200 m zur südlich verlaufenden 110-kV DB Energie GmbH Bestandsleitung zu verlaufen und über die volle Länge von 4.380 m in < 200 m Entfernung zur bestehenden Trasse zu verlaufen. Sie entspricht insoweit dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP besser als die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“. Die bestandsnahe Trassenalternative ist jedoch mit dem wesentlichen Nachteil verbunden, den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs nicht einhalten zu können. Zudem verläuft diese bestandsnahe Alternative über größere Querungslängen durch zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft, in denen voraussichtlich zwei bzw. drei Masten neu zu errichten wären. Des Weiteren ist für die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ eine längere Querung des Vorranggebietes Hochwasserschutz (520 m) notwendig (+ 250 m gegenüber Alternative A 16-02).

Die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ hat umgekehrt den Vorteil, den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs vollumfänglich einzuhalten. Die Querung des Vorranggebietes ruhige Erholung im Bereich der Wörpe-Niederung ist bei der Alternative Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02 mit einer größeren Querungslänge (1.190 m) als nachteilig zu bewerten. Beide Alternativen weisen ungefähr gleiche Querungslängen in Hinblick auf Überschwemmungsgebiete, FFH-Gebiete, Küstengebiete der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) und Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung auf.

Die Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Bereich des Saatmoors erfordert bei beiden Trassenalternativen die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens. Die Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Bereich der Wörpe durch die Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ voraussichtlich konfliktfrei möglich; bei Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“ hängt die Vereinbarkeit von den noch nicht feststehenden Maststandorten im Randbereich des VR ab (vgl. Maßgabe M-I-21).

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie den 400-m-Abstand nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 1 LROP einhält und geringere Auswirkungen auf Vorranggebiete Natur und Landschaft hat.

### **Trassierungsvorschlag der Gemeinde Lilienthal**

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens hat die Gemeinde Lilienthal einen Trassierungsvorschlag eingebracht, der die beiden von der Vorhabenträgerin entwickelten Alternativen im Bereich des Saatmoors kombiniert [ID 29]. Zunächst wird in dieser angepassten Alternative

der Verlauf von „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ für rd. 1.860 m im westlichen Teil genutzt; dann verschwenkt die Trasse im Bereich des Saatmoores westlich des Golfplatzes auf den Verlauf der Alternative „Kleinmoor – Grasberg Süd bestandsnah“.

Im Ergebnis weist die Trasse des „Vorschlags Gemeinde Lilienthal“ eine Länge von 4.490 m auf und ist somit genauso lang wie die bisherige Vorzugstrasse „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“. Gegenüber letztgenannter Alternative hat sie jedoch den Vorteil, in größerer Länge in weniger als 200 m Entfernung zur bestehenden Trasse (2.410 m) zu verlaufen und die Bündelung zur 110-kV-Leitung der DB-Energie GmbH zu verbessern (auf insgesamt 2.270 m). Somit entspricht der Trassierungsvorschlag der Gemeinde Lilienthal dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP besser als die Vorzugsalternative der Vorhabenträgerin; sie hält gleichwohl den 400-m-Abstand nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 1 LROP zu Wohngebäuden des Innenbereichs ein. Des Weiteren weist der „Vorschlag der Gemeinde Lilienthal“ gegenüber der bisherigen Vorzugstrasse „Kleinmoor – Grasberg Süd A 16-02“ auch geringere Querungslängen für Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (980 m), Vorranggebiete ruhige Erholung (770 m), Wald- und Gehölzflächen (260 m) und geschützte Biotopen (60 m) auf und ist insoweit vorteilhaft.

Das Vorranggebiet Natur und Landschaft im Bereich der Wörpe muss durch die von der Gemeinde Lilienthal eingebrachte Trassenführung auf größerer Länge gequert werden als durch die Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin. Auf die Querungslänge kommt es hier jedoch in diesem Falle nicht an. Maßgeblich für die Bewertung ist im konkreten Vergleichsfall zum einen, dass bei beiden Alternativen Maststandorte außerhalb oder am äußersten Rand der Vorranggebietskulisse platziert werden können (s. Maßgabe M-I-21); zum anderen kann die südliche Trassenführung eine direkte Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung erzielen, während die Vorzugstrasse die Bachniederung nördlich hiervon in neuer Trassenlage queren müsste. Bezogen auf die hier beurteilungsrelevanten Aspekte „Anflugrisiken für kollisionsgefährdete Vogelarten“ und „Auswirkungen auf das Landschaftsbild“ erweist sich damit die südlich verlaufende „Bündelungsalternative“ trotz größerer Querungslänge hinsichtlich der vorrangig gesicherten Funktion „Natur und Landschaft“, insbesondere aber bezüglich der von diesem Vorranggebiete überlagerten fachrechtlichen Kulisse (FFH-Gebiet, NSG) und ihrer Schutzzwecke bzw. Erhaltungsziele als vorzugswürdig.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die von der Gemeinde Lilienthal eingebrachte „Kombinationsalternative“ der beiden von der Vorhabenträgerin eingebrachten Alternativen (B 15, A 16-02) als vorzugswürdig und raum- und umweltverträglich einzustufen ist, vorbehaltlich der Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens für die Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft im westlichen Teil des Trassenabschnitts (Saatmoor) und unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsbezogenen und –übergreifenden Maßgaben. Dieser Trassenverlauf wird landesplanerisch festgestellt (s. Abbildung 34 und vgl. Anlage 1).

Zugleich ergeht der Prüfauftrag, die Trasse nördl. des Molldamms über eine Länge von rd. 600 m näher an den „dritten Landwehrdamm“ heranzuführen, um die Zerschneidung des Freiraums hier zu reduzieren und zumindest an den Rand des hier gequerten Vorranggebiets Natur und Landschaft zu rücken und so die Auswirkungen auf dieses Gebiet zu reduzieren (Maßgabe M-II-12).

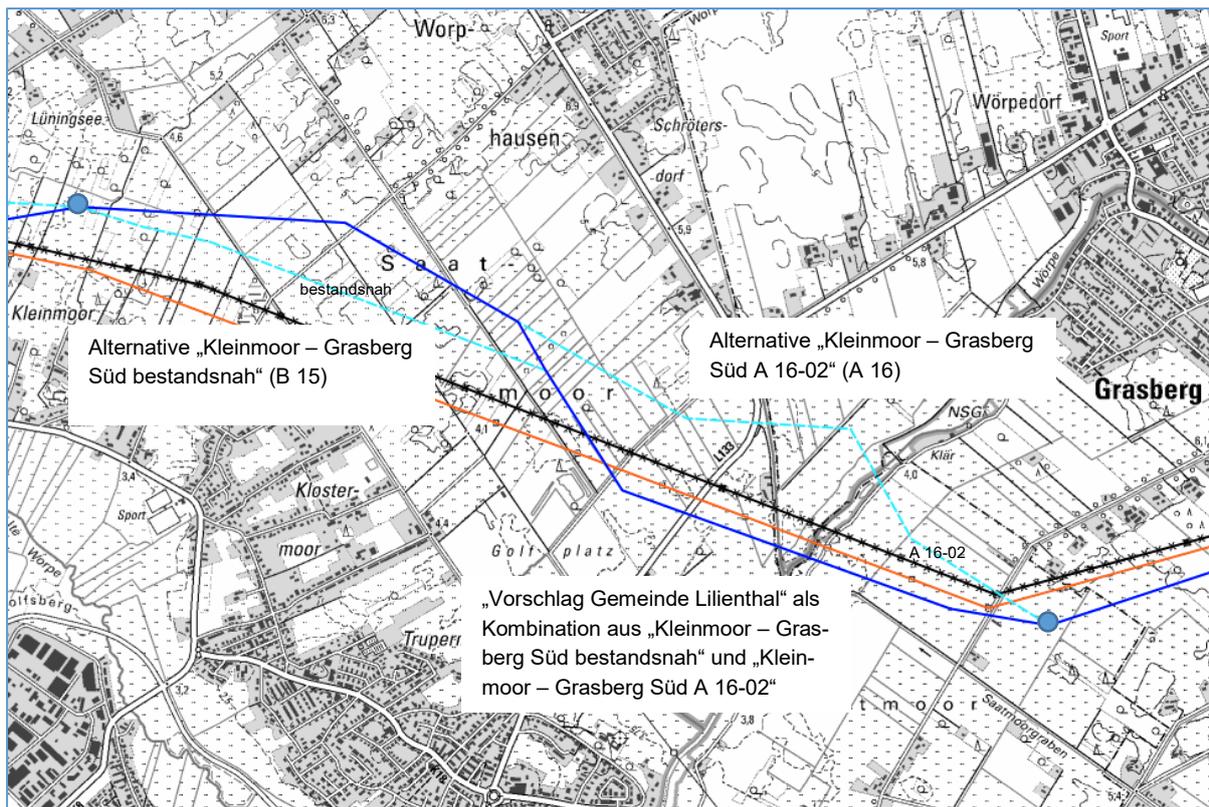


Abbildung 34: Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg Süd  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.6 Trassenabschnitt Grasberg Süd – Grasberg Ost

#### 3.6.1 Vorstellung der Trassenführung

Für den Trassenabschnitt Grasberg Süd – Grasberg Ost hat die Tennert TSO GmbH eine potenzielle Trassenführung eingebracht: ein Trassenverlauf, der zwischen den Siedlungsbe-  
reichen Grasbergs und Grasdorfs mit der Bestandsstrasse und der DB-110-kV-Leitung bün-  
delt. Eine Auseinandersetzung mit den raumordnerischen und umweltfachlichen Belangen  
findet sich in Kapitel 4.6 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

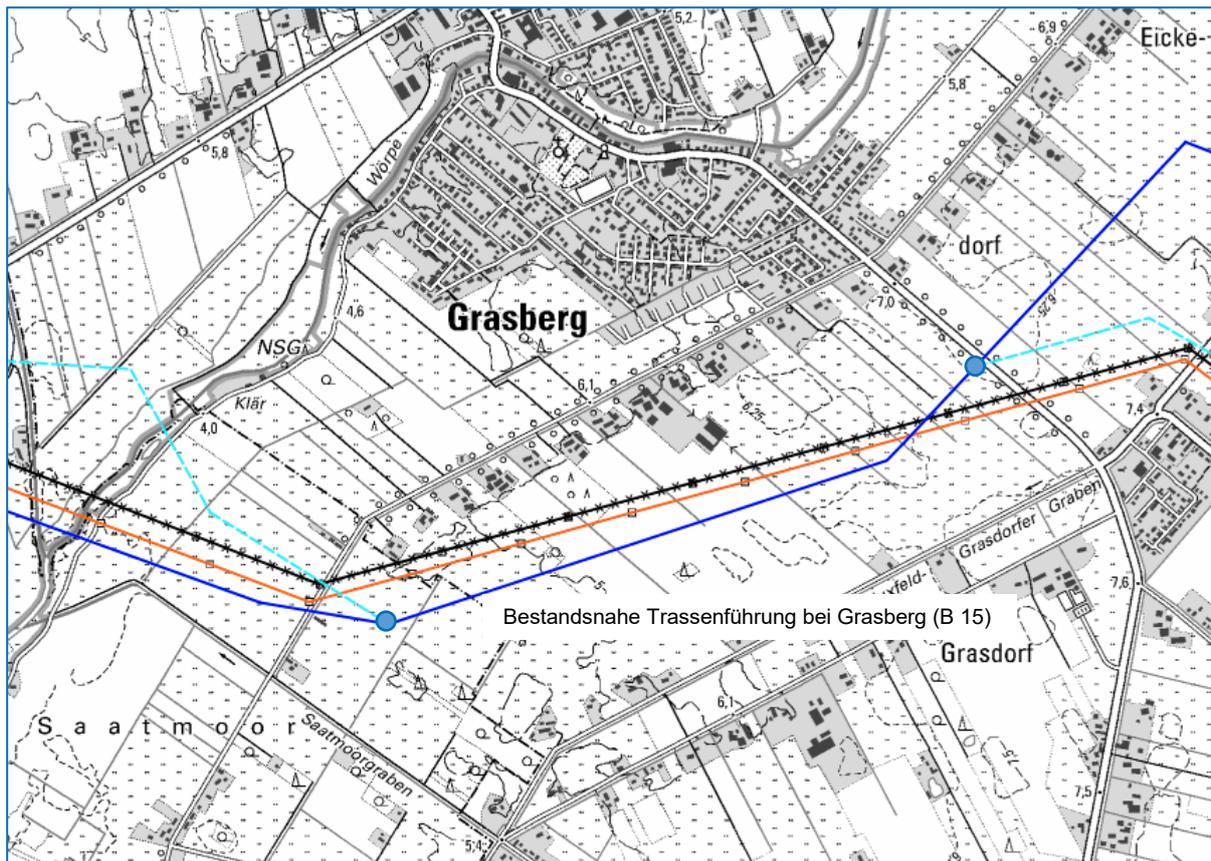


Abbildung 35: Trassenabschnitt Grasberg Süd – Grasberg Ost  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenk-  
punkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.6.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

#### 3.6.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Tabelle 22: Auswirkungen der Trasse „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ (B 15) auf die Erfordernisse der Raumordnung / Nutzungen / Planungen

Merkmal/Belang	Trasse „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ (B 15)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>	
Länge	2.030 m
davon in > 200 m Entfernung zur bestehenden Trassen	0 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	2.030 m (110-kV-Leitung)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>	
VB Natur und Landschaft	2.030 m
VB Erholung	2.030 m
<b>Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft</b>	
VB Landwirtschaft	2.030 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 51; Angaben zur Länge und Bündelungsanteilen und Querungslänge von VB Natur und Landschaft, VB Erholung, VB Landwirtschaft: eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind südlich der Ortschaft Grasberg berührt: Der von TenneT eingebrachte bestandsnahe Trassenverlauf (B 15) unterschreitet den 400 m-Abstand zu einem geplanten Seniorenwohnheim – im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohnpark Eickendorf“ – am Ortsausgang von Grasberg an der Kreisstraße 10 (280 m bis zum östlichen Gelenkpunkt des Trassenabschnitts). Im Übrigen verläuft der Trassenverlauf siedlungsnah (500 m – 600 m) zwischen Grasberg und Grasdorf sowie entlang von umliegender Wohnbebauung im Außenbereich.

Die siedlungsnahen Freiräume von Grasberg und Grasdorf sind durch die Trassenplanung betroffen. Im Vergleich zur Ausgangssituation beschränken sich die Änderungen durch die geplante Trassenführung im Wesentlichen auf eine ausgewogenere, d.h. „mittigere“ Beanspruchung des Freiraums zwischen Grasberg und Grasdorf. Die neuen Masten sind zudem um 10 – 30 m höher als die Masten der Bestandstrasse (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 241).

Ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft wird von der eingebrachten Trasse gequert. Die Querungslänge beläuft sich auf die Länge der vorgesehenen Trassenführung.

Ein Vorbehaltsgebiete Erholung wird von der eingebrachten Trasse gequert. Die Querungslänge beläuft sich auf die Länge der vorgesehenen Trassenführung.

Ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft wird von der eingebrachten Trasse gequert. Die Querungslänge beläuft sich auf die Länge der vorgesehenen Trassenführung.

### 3.6.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Aus dem Beteiligungsverfahren sind zu diesem Trassenabschnitt keine Hinweise eingegangen.

### 3.6.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Die vorgelegte Trassenführung entspricht dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG, dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach 4.2.2 04 Satz 7 LROP.

Die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bleiben in diesem südöstlichen Umfeld der Ortslage Grasbergs durch die Trassenplanung perspektivisch beschränkt. Eine wesentliche Veränderung zur Bestandssituation in Bezug auf die Siedlungsentwicklung ist jedoch nicht erkennbar, tendenziell ist sogar von einer Verbesserung der Entwicklungsoptionen auszugehen, da die neu zu errichtende Leitung in etwas größerer Entfernung als die rückzubauende Bestandsleitung liegt. Mit Blick auf dessen Siedlungsstruktur verbleiben im Übrigen langfristig ausreichende Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung an anderer Stelle im Gemeindegebiet.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnaher Freiraum erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die eingebrachte Trassenführung insofern, als sie den geringen Abstand, den die Bestandstrasse zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung von Grasberg einnimmt, vergrößert und in dieser Hinsicht unmittelbar einen größeren siedlungsnahen Freiraum schafft. Grundsätzlich ist der betreffende gemeinsame siedlungsnaher Freiraum von Grasberg und Grasdorf durch die bestehende zweifache Leitungsinfrastruktur als vorbelastet anzusehen.

Die eingebrachte Trasse verläuft zentral durch den ebenen und verhältnismäßig strukturalmen Natur- und Landschaftsraum zwischen Grasberg und Grasdorf. Von einer Vereinbarkeit mit dem betroffenen Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft ist nicht auszugehen. Zwar bündelt die Trasse mit der DB-110-kV-Leitung, sie verläuft jedoch nicht parallel zu ihr und weist im äußersten Punkt einen Abstand von rd. 130 m auf. Mit einer synchron zur 110-kV-Leitung gestaffelten Mastausteilung ist nicht zu rechnen, was die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Kollisionsrisiko anfluggefährdeter Vogelarten erhöht. Die Festlegung ist der Abwägung zugänglich.

Die eingebrachte Trassenführung ist mit dem Vorbehaltsgebiet Erholung aufgrund der Bündelung mit der bestehenden Leitungsinfrastruktur vereinbar. Durch das Abrücken der Leitung von der nördlichen Wohnbebauung wird das Wohnumfeld südlich von Grasberg etwas entlastet wenngleich einschränkend festgestellt werden muss, dass die Erholungsqualität des gesamten Gebiets im Sichtbereich weiterhin beeinträchtigt wird. Sie führt jedoch aufgrund der Vorbelastung und der Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung im vorliegenden Fall nicht zu einem gebietsbezogenen Verlust der Erholungsfunktion.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungsschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

### 3.6.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ keine Vorranggebiete Windenergienutzung vor.

### 3.6.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.6.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

*Tabelle 23: Auswirkungen der Trasse „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ (B 15) auf die Umwelt*

Merkmal/Belang	Trasse „Grasberg Süd – Grasberg Ost bestandsnah“ (B 15)
<b>Schutzgut Menschen</b>	
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	1 (283 m)
Wohngebäude des Innenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	0
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	
Wald- und Gehölzflächen	Gehölzreihen
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsbildeinheit von hoher bis sehr hoher Bedeutung	2.030 m
<b>Schutzgut Wasser</b>	
Überschwemmungsgebiete	190 m (60 m +70 m + 50 m +10 m)

*Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 52; Angaben zum Schutzgut Mensch, Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen, Schutzgut Landschaft und Schutzgut Wasser: eigene Ermittlung)*

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf nähert sich einem gemäß Bebauungsplan vorgesehenen Seniorenwohnheim im östlichen Endpunkt der Trasse auf 283 m an. Für das betroffene Gebiet besteht ein rechtskräftiger vorhabenbezogener Bebauungsplan der Gemeinde Grasberg. Entgegen der Darstellung der Verfahrensunterlagen ist somit der 400 m-Abstand zu einer Anlage, die in seiner Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar ist, unterschritten (Schutzgut Menschen).

Die Trasse quert mehrere Gehölzreihen (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Die Trasse verläuft vollständig durch einen Landschaftsraum, der gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz (2001) von hoher bis sehr hoher Bedeutung ist (Schutzgut Landschaft).

Der Trassenverlauf quert mehrere eng beieinanderliegende Teilflächen des Überschwemmungsgebiets der Wörpe (Schutzgut Wasser).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen

#### **3.6.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Aus dem Beteiligungsverfahren sind zu diesem Trassenabschnitt keine Hinweise eingegangen.

#### **3.6.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Menschen ist festzustellen, dass die bestandnahe Alternative (B 15) den 400-m-Abstand zu einem geplanten Seniorenheim um 120 m unterschreitet. Die im Bebauungsplan vorgesehene Art der Nutzung ist in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar, weshalb hier nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP dieselben Abstände einzuhalten sind wie zu Wohngebäuden. Eine ausreichende Sichtverschattung ist, auch bei Realisierung des im Bebauungsplan vorgesehenen Pflanzstreifens, mittelfristig nicht gegeben. Insbesondere die vom Baufeld ausgehende südliche Sichtachse lässt einen unverstellten Blick auf die geplante Trassenführung im 400 m-Radius durch eine rd. 25 m breite Lücke im angrenzenden Straßenbegleitgrün zu. Zudem führt mit der Speckmannstraße eine Wegebeziehung auf die Leitung zu, so dass von einer teilweisen Nutzung dieses Bereichs für Wohnumfeldzwecke (hier ggf. Spaziergänge) auszugehen ist.

Eine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenalternative, die die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht, steht nicht zur Verfügung, da eine Umgehung des Wohnumfelds in dieser Engstelle nicht möglich ist, ohne Abstandsverletzungen zur Wohnbebauung von Grasdorf zu verursachen. Daher kommt die Ausnahme gemäß Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5b LROP zur Anwendung, wodurch ein Abweichen von dem 400 m-Abstand zulässig ist. Im Rahmen der Feintrassierung ist darauf hinzuwirken, die Trassenführung samt Mast-austeilung so anzupassen, dass die Sichtbelastung für das Seniorenwohnheim möglichst geringgehalten werden kann (Maßgabe M-II-1).

Die Trasse quert mehrere Feldgehölzreihen, die i.d.R. überspannt werden können. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt fallen gering aus.

Trotz der geplanten Bündelung mit der 110-kV-Leitung hat der Trassenverlauf im vorliegenden Einzelfall negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da er eine Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung auf ihrer gesamten Länge quert und mittig durchschneidet. Zudem fallen die zu errichtenden Maststandorte gegenüber der Bestandsleitung um 10 - 30 m höher aus. Da die Landschaftsbildeinheit den gesamten Raum zwischen den umliegenden Siedlungsstrukturen von Grasberg und Grasdorf einnimmt, ergeben sich in dieser Hinsicht keine etwaigen Optimierungsoptionen der Leitungsführung (Schutzgut Landschaft). Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.2.7).

Die Querung des Überschwemmungsgebiets erfordert voraussichtlich keinen Maststandort innerhalb dieses Bereiches. Eine Überspannung der betroffenen Querung von insgesamt 190 m ist durch den angrenzenden Maststandort, der zugleich den Beginn des Trassenabschnitts markiert und außerhalb des Überschwemmungsgebiets liegt, möglich. (Schutzgut Wasser).

### **3.6.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Grasberg Süd – Grasberg Ost“ wie folgt bewertet werden:

Die durch die Vorhabenträgerin eingebrachte bestandsnahe Trassenführung im Abschnitt „Grasberg Süd – Grasberg Ost“ entlastet die Außenbereichs-Wohnumfelder bei Grasberg und deren unmittelbaren siedlungsnahen Freiraum. Durch die geplante Bündelung mit der DB-110-kV-Leitung steht die Trassenführung der raumordnerisch gesicherten Erholungsfunktion nicht entgegen. Eine Vereinbarkeit mit der Funktion des Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft ist nicht gegeben, da die Trasse den schmalen und ebenen Landschaftsraum zentral und auf der gesamten Trassenlänge kreuzen. Es handelt es sich zudem um eine betroffene Landschaftsbildeinheit, die von hoher Bedeutung ist. Der Belang der Errichtung einer neuen, leistungsstärkeren 380-kV-Freileitung, deren vordringlicher Bedarf bundesgesetzlich festgestellt wurde, ist jedoch hier als vorrangig zu bewerten.

Die Abweichung vom Mindestabstand zum künftigen Seniorenwohnheim ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten in Ermangelung einer energiewirtschaftsrechtlich zulässigen Trassenalternative, die die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht, gemäß 4.2.2 06 Satz 5b LROP) ausnahmsweise zulässig.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die eingebrachte bestandsnahe Trassenführung im Trassenabschnitt „Grasberg Süd – Grasberg Ost“ als raum- und umweltverträglich einzustufen ist, unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsbezogenen und –übergreifenden Maßgaben.

### 3.7 Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf

Für den Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf hat die TenneT TSO GmbH vier verschiedenen Alternativen eingebracht, die in zwei kleinräumigen Alternativenvergleichen behandelt werden: Diese setzen sich aus jeweils zwei Alternativen in den Abschnitten Grasberg Ost – Neu Rautendorf und Neu Rautendorf – Hohes Moor zusammen.

#### 3.7.1 Kleinräumiger Alternativenvergleich im Teilabschnitt Huxfeld

##### 3.7.1.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Teilabschnitt Huxfeld hat die TenneT TSO GmbH zwei Alternativen eingebracht: eine bestandsnahe Trassenführung, („Grasberg Ost – Neu Rautendorf bestandsnah“, B 15), und eine zweite, welche nordöstlich in weiterer Entfernung zur Bestandstrasse verläuft und sich dabei dem Siedlungsbereich von Schmalenbeck annähert („Schmalenbeck – Neu Rautendorf“, A 18 / A 19). Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.2 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

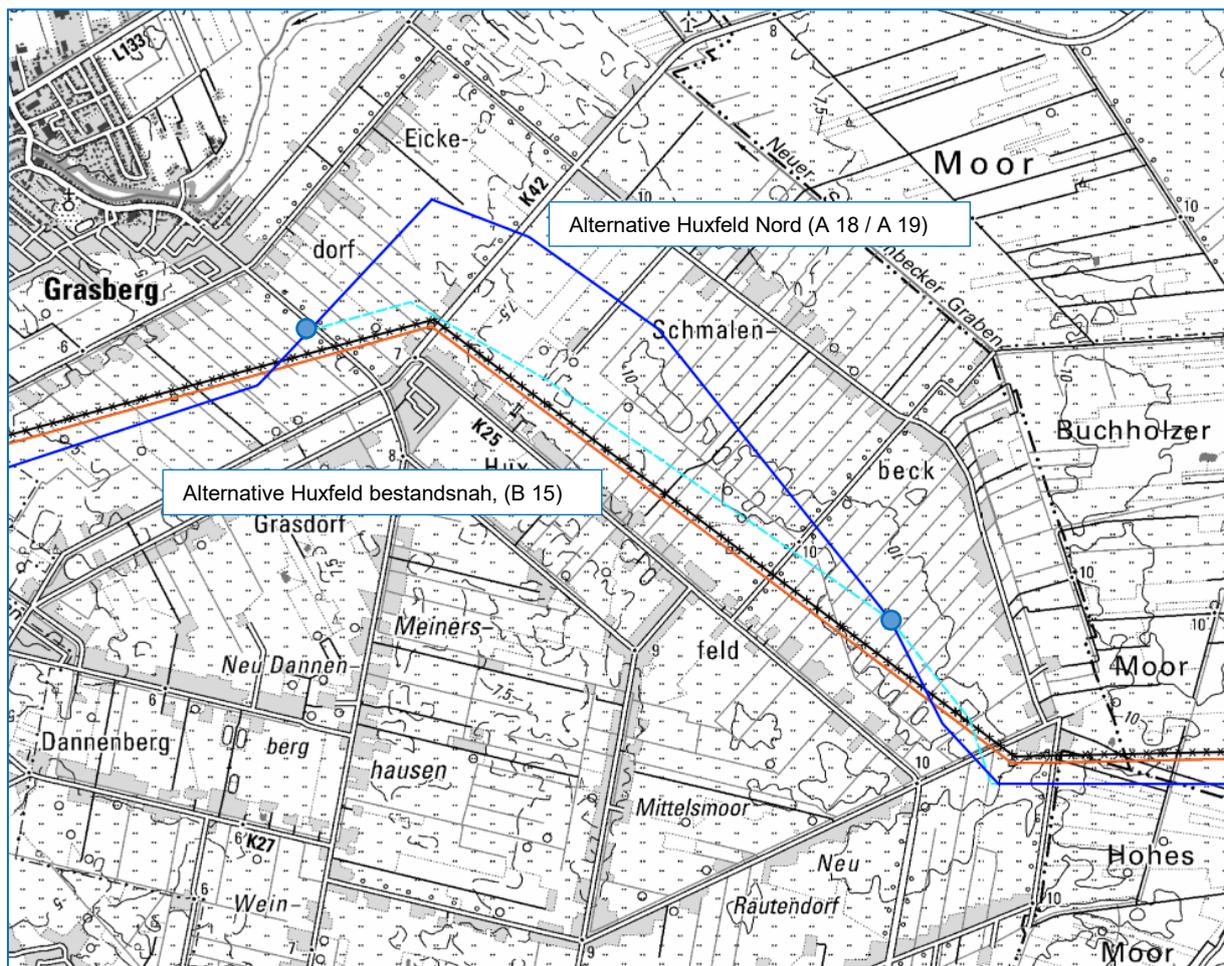


Abbildung 36: Teilabschnitt Huxfeld im Bereich östlich Grasberg  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.7.1.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.7.1.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 24: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 18/A 19 im Trassenabschnitt „Huxfeld“ auf die Erfordernisse der Raumordnung

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Huxfeld, bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	3.630 m	4.350 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m	3.430 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	3.070 m (110-kV-Leitung)	90 m (110-kV-Leitung)
Provisorien	2.660 m (zwei Provisorien)	510 m (ein Provisorium)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VR Torferhaltung	1.520 m	1.590 m
VB Natur und Landschaft	3.630 m	4.350 m
VB Erholung	3.630 m	4.350 m
<b>Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft</b>		
VR Rohstoffgewinnung (Torf)	1.970 m	1.460 m (470 m, 990 m)
VB Landwirtschaft	3.630 m	4.350 m
<b>sonstige Anforderungen</b>		
Kompensationsflächen	140 m	115 m (110 m, 5 m)

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 27 und 28; Angaben zur Länge der Trassen, Länge der Bündelungsanteile, Querungslänge von VR Torferhaltung, VB Natur und Landschaft, VB Erholung, VB Landwirtschaft: eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind östlich der Ortschaft Grasberg als Teil des Trassenabschnitts Grasberg Ost – Neu Rautendorf berührt: Die Trassenalternative „Huxfeld, bestandsnah“ (B 15) unterschreitet den 400 m Abstand zu Wohngebäuden in Bezug auf die Ortslage Huxfeld. Allerdings befindet sich die geplante Trassenführung aus Huxfelder Perspektive „hinter“ der 110-kV-Bahnstromleitung, sodass die Siedlungsentwicklung der Ortslage Huxfeld in Richtung der Trassenplanung gegenwärtig schon durch die bestehenden Stromtrassen begrenzt wird. Die Trassenalternative „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19) unterschreitet den 400 m Abstand zu einem geplanten Seniorenwohnheim im Geltungsbereich eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohnpark Eickendorf“ am südöstlichen Ortsrand von Grasberg (Abstand rd. 280 m).

Siedlungsnah Freiräume sind durch beide Alternativen betroffen: Beide Trassenalternativen rücken aus der parallelen Bündelung mit der 110-kV-Bahnstromleitung heraus. Die neuen

Masten sind zudem höher als die bisherigen. Die siedlungsnahen Freiräume von Grasberg, Huxfeld, Schmalenbeck und Neu Rautendorf sind gegenwärtig schon durch die beiden bestehenden Stromtrassen beeinträchtigt und bleiben durch das Vorhaben weiterhin betroffen. Der siedlungsnaher Freiraum von Schmalenbeck wird durch die Alternative „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19) durch das Heranrücken der Trassenführung an die Ortslage stärker beansprucht.

Das im LROP zeichnerisch festgelegte Vorranggebiet Torferhaltung zwischen Huxfeld und Schmalenbeck wird durch beide Alternativen in vergleichbarem Umfang gequert.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen gequert. Die Querungslängen umfassen bei beiden Alternativen die gesamte Länge der jeweiligen Trassenführung in diesem Trassenabschnitt.

Vorbehaltsgebiete Erholung werden von beiden Alternativen gequert. Die Querungslängen umfassen bei beiden Alternativen die gesamte Länge der jeweiligen Trassenführung in diesem Trassenabschnitt.

Beide Alternativen queren ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf. Die bestandsnahe Alternative (B 15) weist eine Querungslänge von 1.970 m auf. Die Alternative (A 18/A 19) durchquert das Gebiet auf einer Länge von 1.460 m.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden von beiden Alternativen gequert. Die Querungslängen umfassen bei beiden Alternativen die gesamte Länge der jeweiligen Trassenführung in diesem Trassenabschnitt.

Beide Alternativen queren kleinräumige Kompensationsflächen in vergleichbarem Umfang.

### **3.7.1.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz gibt zu bedenken, dass es bei Umsetzung der Vorzugstrasse zu einer Mehrbelastung der Siedlungsbereiche und einer massiven Überprägung des Landschaftsbildes komme. Dies gelte es durch die Mitnahme der 110-kV-Leitung der DB Energie GmbH zu vermeiden [441].

*Erwidernung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg teilt die Einschätzung, dass eine Mitnahme der DB-110-kV-Leitung die Auswirkungen der Vorzugstrasse auf das Landschaftsbild reduzieren kann. Nach Einschätzung des ArL Lüneburg sollte insbesondere zu den vier Teilabschnitten/Trassenabschnitten, in denen die landesplanerisch festgestellte Trasse die Parallellage zur 110-kV-Bahnstromleitung deutlich verlässt, eine Abstimmung mit der DB Energie zur Option einer Leitungsmitnahme vorgenommen werden. Hierauf wird in den Maßgaben zu diesen Abschnitten hingewiesen.*

Die Gemeinde Grasberg äußert ihr grundsätzliches Einverständnis mit der Trassenführung B 15 sowie mit der alternativen Trassenführung A 18, A 19. [98]

Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg nimmt die Position zur Kenntnis.

### **3.7.1.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“, „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ ist die Alternative „Huxfeld, bestandsnah“ (B 15) gegenüber der Alternative „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19) vorzugswürdig, weil sie rd. 720 m kürzer ist und weitgehend in Bündelungslage mit der DB-110-kV-Leitung verläuft. Sie erfüllt insoweit den Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG, das Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und das Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach 4.2.2 04 Satz 7 LROP besser als die „Umgehungsalternative“. Bezieht man die Länge der Provisorien mit ein, so erfordert die bestandsnahe Alternative in Summe einen um 1.430 m längeren Leitungsbau als die nördliche verlaufende Alternative, wodurch die Netzausbaukosten bei der nördlichen Alternative voraussichtlich geringer ausfallen werden; in der Zusammenschau aus Mehrlänge und erforderlichen Provisorien erweist sich die „Umgehungsalternative“ damit voraussichtlich als kostengünstiger.

Die Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung werden im südöstlichen Umfeld der Ortslage von Eickedorf durch die Trassenplanung perspektivisch beschränkt. Mit Blick auf die Siedlungsstruktur Grasbergs verbleiben jedoch langfristig ausreichende Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung an anderer Stelle.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnaher Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die bestandsnahe Trassenführung eher, da sie mit der Bestandstrasse bündelt und keine neuen Betroffenheiten auslöst. Im Fall der Alternative „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19) fällt die Beeinträchtigung hingegen deutlich stärker aus, da die Bündelung mit der DB-110-kV-Leitung weitestgehend entfällt und der landschaftlich wenig strukturierte, siedlungsnaher Bereich südlich von Schmalenbeck erstmalig in Anspruch genommen wird, was sich negativ auf die Funktionen Ökologie und Soziales (hier insbesondere: Erholung) auswirkt. Die bestandsnahe Alternative ist diesbezüglich als raumverträglich, die nördliche Alternative hingegen als nicht raumverträglich einzustufen. Bei der Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Freiräume gemäß 3.1.1 03 Satz 1 LROP handelt es sich jedoch um einen Grundsatz der Raumordnung, der nachfolgenden Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zugänglich ist.

Die Querung des Vorranggebietes Torferhaltung (3.1.1 07 LROP) betrifft beide Alternativen in vergleichbarem Umfang. Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Funktion des Vorranggebietes ist für beide Alternativen prinzipiell gegeben. Die Inanspruchnahme des anstehenden Torfkörpers erfolgt lediglich punktuell, im Bereich der Mastfundamente. Wie die Ausführungen in der Begründung zu Ziffer 3.1.1 07 LROP zeigen, stuft der Plangeber sogar die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit der vorrangig gesicherten Funktion „Torferhaltung“ als vereinbar ein. Diese benötigen deutlich größere Fundamente als die Masten einer Höchstspannungsfreileitung. Zur Gewährleistung einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Freileitungsbau und Torferhaltung findet sich eine entsprechende Maßgabe M-I-2.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen gequert. Die Festlegung steht dem Vorhaben in beiden Fällen aufgrund des Eingriffs in die Natur und insbesondere aufgrund der permanenten Auswirkungen auf das Landschaftsbild entgegen. Sie ist jedoch grundsätzlich einer Abwägung zugänglich.

Im Gegensatz zur bestandsnahen Alternative durchquert die nördlichen Alternative das Vorbehaltsgebiete Erholung weitestgehend ungebündelt und durchschneidet die topografisch ebene Landschaft in zentraler Lage, wodurch der siedlungsnaher Erholungsbereich von Huxfeld und insbesondere Schmalenbeck hinsichtlich seiner visuellen Attraktivität stark gestört wird. Von einer Vereinbarkeit der Trassenleitung mit dem vorbehaltenlich gesicherten Erholungsnutzen kann in der vorliegenden Konstellation nicht ausgegangen werden. Die Festlegung ist der Abwägung zugänglich.

Beide Alternativen queren ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf. Vor dem Hintergrund des Torfabbauverbots gemäß § 8 NNatSchG sind die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf, abgesehen von wenigen Ausnahmetatbeständen (u.a. bestehende Abbaugenehmigung), funktionslos. Der Landkreis Osterholz hat die Funktionslosigkeit für das betroffene Vorranggebiet bestätigt.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungerschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Der Eingriff in die in diesem Abschnitt gelegenen Kompensationsflächen kann durch eine entsprechende Maststandortwahl vermieden werden.

### **3.7.1.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts „Grasberg Ost – Neu Rautendorf“ keine Vorranggebiete Windenergienutzung vor.

### 3.7.1.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.7.1.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 25: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 18/A 19 im Teilabschnitt „Huxfeld“ auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Huxfeld, bestandsnah“ (B 15)	Trassenalternative „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19)
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	38 Wohngebäude (150 m – 400 m)	1 (280 m)
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	2 Wohngebäude (100 m – 160 m)	0
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung (Baader Konzept 2022)	1.200 m	1.200 m
Wald- und Gehölzflächen	80 m	Feldgehölzreihen
<b>Schutzgut Boden</b>		
Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung	1.340 m	1.470 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>		
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	3.630 m	4.350 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 28 und 29; Angaben zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse (A 18/A 19), zur Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen, Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung und Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung: eigene Ermittlung

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf „Huxfeld, bestandsnah“ (B 15) berührt den Wohnumfeldschutz der Wohngebäude in der nächstgelegenen Innenbereichslage (Grasdorf und Huxfeld) in 38 Fällen in einem Abstand von 150 bis 400 m. Zudem nähert sich die Trassenführung zwei Wohngebäuden im Außenbereich auf 100 m bzw. 160 m an. Die nach 4.2.2 06 LROP vorgegebenen Abstandsnormen von 400 m zu Wohngebäuden des Innenbereichs und 200 m zum Wohngebäuden des Außenbereichs werden durch die Trassenführung folglich mehrfach und deutlich unterschritten.

Entgegen der Darstellung in den Verfahrensunterlagen unterschreitet auch die alternative Trassenführung „Huxfeld, Nord“ (A 18/A 19) in einem Fall den 400 m-Abstand zu Wohnbebauung bzw. zu einem Bereich, der in seiner Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar ist. Es handelt sich um eine bauleitplanerisch gesicherten Wohn- und Pflegeeinrichtung für Senioren. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 49 „Wohnpark Eickedorf“ der Gemeinde Grasdorf ist seit dem 16.12.2019 rechtskräftig und sieht in seinem Geltungsbereich die Errichtung von Wohn- und Pflegeeinrichtungen für Senioren vor. Die Trassenführung verläuft in einem Abstand von maximal ca. 280 m zur Baugrenze und unterschreitet den 400 m-Abstand damit um rd. 120 m. Wohngebäude im Außenbereich sind bei dieser Alternative hingegen nicht betroffen (Schutzgut Menschen).

Die Alternative „bestandsnah“ quert über rd. 80 m ein kleines Waldgebiet und mehrere Feldgehölzreihen, die Alternative „Nord“ lediglich mehrere Gehölzreihen. Zudem queren beide

Alternativen einen Brutvogellebensraum von regionaler Bedeutung zwischen Huxfeld und Schmalenbeck in vergleichbarer Weise (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Beide Trassenalternativen queren Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung im Bereich zwischen Schmalenbeck und Huxfeld in vergleichbarem Umfang (Schutzgut Boden).

Die Trassenalternativen verlaufen vollständig durch einen Landschaftsraum, der gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz (2001) von hoher bis sehr hoher Bedeutung ist. Aufgrund der längeren Trassenführung beansprucht die Alternative „Nord“ (A 18/A 19) diese Landschaftsbildeinheit gegenüber der bestandsnahen Alternative um eine Mehrlänge von 720 m (Schutzgut Landschaft).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.7.1.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernungssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz bevorzugt aus naturschutzfachlicher Sicht die bestandsnahe Alternative B 15. Die Alternative A 18/A 19 gehe aufgrund ihrer Mehrlänge sowie der Abweichung von der Bestandstrasse (über 600 m) mit einer erheblichen Belastung für das Landschaftsbild einher. Zudem sei zu bedenken, dass die bestandsnahe Alternative im Hinblick auf das bestehende Schwarzstorchnahrungshabitat ein geringeres Beeinträchtigungspotential berge. Das Kriterium Wald- und Gehölzflächen sei nach Einschätzung des Landkreises Osterholz im Alternativenvergleich zu stark gewichtet worden. Bei der bestandsnahen Alternative würden keine großen Waldbereiche, sondern lediglich Feldgehölze in einer Größenordnung von rd. 70 m gequert [452].

*Erwidernung ArL Lüneburg: Die vom Landkreis Osterholz vorgebrachten Bedenken gegenüber der Alternative A 18/ A 19 hinsichtlich der Betroffenheit naturschutzfachlicher Belange sind nachvollziehbar. Die Festlegung der Alternative A 18/A 19 als Vorzugstrasse lässt sich hauptsächlich mit den erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen begründen, da die bestandsnahe Trasse den im LROP normierten, verbindlichen Mindestabstand zur Wohnbebauung im Gegensatz zur Alternative A 18/A 19 unterschreitet. Es ist zu prüfen, ob die Trasse kleinräumig in südliche Richtung verschwenkt werden kann, um die Zerschneidung des Landschaftsraums zwischen Schmalenbeck und Huxfeld zu reduzieren. Zudem ist mit der DB Energie die Option einer Leitungsmittnahme abzustimmen (s. Maßgabe M-II-13). Hinsichtlich des Nahrungshabitats für den Schwarzstorch hat die Vorhabenträgerin dargelegt, dass sich auch die bestandsnahe Alternative im Aktionsradius des Schwarzstorchs befindet, und eine Anbringung von Vogelschutzmarkern in beiden Fällen erforderlich würde (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, S. 175). Die Gewichtung der Auswirkungen*

*auf Wald- und Gehölzflächen fällt in Anbetracht der in beiden Alternativen verhältnismäßig geringen Betroffenheit in der Tat sehr unterschiedlich aus und ist zu hinterfragen. Diese Divergenz ist bei der Gesamtbewertung des Vergleichs jedoch nicht ausschlaggebend.*

#### **3.7.1.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Menschen ist festzustellen, dass die bestandnahe Alternative (B 15) den 400-m-Abstand zu Wohngebäuden im Siedlungsbereich von Grasdorf und Huxfeld in 38 Fällen unterschreitet und folglich mit dem Ziel aus Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP nicht vereinbar ist. Eine ausreichende Sichtverschattung, die den gleichwertigen vorsorgenden Schutz der Wohnumfeldqualität gewährleisten würde, ist für mindestens zwölf betroffene Wohngebäude nicht vorhanden. Eine geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenalternative, die die Einhaltung der Mindestabstände (weitestgehend) ermöglicht, wurde mit der Alternative „Nord“ (A 18/A 19) vorgelegt, weshalb der Ausnahmetatbestand nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5b LROP hier keine Anwendung finden kann.

Zwar geht die Verfahrensunterlage davon aus, dass es mit der Alternative „Nord“ (A 18/A 19) zu keinen Verletzungen der im LROP normierten Abstände zur Wohnbebauung kommt. Tatsächlich unterschreitet die Alternative „Nord“ das 400 m-Umfeld eines im Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegenden, noch nicht errichteten Seniorenwohnheims (Abstand: ca. 280 m). Die im Bebauungsplan vorgesehene Art der Nutzung ist in ihrer Sensibilität mit Wohngebäuden vergleichbar, weshalb hier dieselben Maßstäbe nach Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 1 LROP anzulegen sind. Eine ausreichende Sichtverschattung ist, auch bei Realisierung des im Bebauungsplan vorgesehenen Pflanzstreifens, mittelfristig nicht gegeben. Als geeignete energiewirtschaftlich zulässige Trassenalternative, die die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht, kann die bestandnahe Alternative (B 15) jedoch nicht herangezogen werden, da diese die Mindestabstände zu Wohnbebauung in deutlich größerem Umfang nicht einhalten kann. Auch eine geeignetere Trassenalternative drängt sich in diesem dicht besiedelten räumlichen Zusammenhang nicht auf. Insofern kommt die Ausnahme gemäß Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5b LROP zum Tragen, wodurch ein Abweichen von dem 400 m-Abstand zulässig ist. Im Rahmen der Feintrassierung ist darauf hinzuwirken, die Trassenführung samt Mastaufteilung so anzupassen, dass die Sichtbelastung für das Seniorenwohnheim möglichst geringgehalten werden kann (Maßgabe M-II-1).

Es ist davon auszugehen, dass die bestandnahe Trassenführung und die rd. 80 m lange schneisenartige Querung des Waldgebiets mit dem Verlust der gesamten Waldinsel verbunden ist, sofern eine Überspannung nicht möglich ist. Die Alternative „Nord“ quert mehrere Feldgehölzreihen, die i.d.R. überspannt werden können. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt fallen bei dieser Alternative dahingehend geringer aus. Die Auswirkungen beider Trassenalternativen auf den Brutvogellebensraum von regionaler Bedeutung fallen aufgrund der gleichen Querungslänge vergleichbar aus und lassen sich mittels Einsatz von Vogelschutzmarkern ggf. mindern.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind in Bezug auf beide Alternativen als unerheblich anzunehmen, da die Eingriffe in Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung durch Maststandorte punktuell erfolgen und in ihrer Anzahl begrenzt bleiben.

Beide Trassenalternativen haben erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sie eine Landschaftsbildeinheit hoher und sehr hoher Bedeutung auf ihrer gesamten Länge querren. Dies gilt insbesondere für die Alternative „Nord“ die rd. 720 m Mehrlänge in dieser Landschaftsbildeinheit aufweist und zudem ungebündelt in neuer Trassenlage verlaufen soll. Da die Landschaftsbildeinheit den gesamten Raum zwischen den umliegenden Siedlungsstrukturen von Grasberg, Grasdorf, Schmalenbeck Huxfeld und Neu Rautendorf einnimmt, ergeben sich in dieser Hinsicht keine kleinräumigen Optimierungsoptionen der Leitungsführung (Schutzgut Landschaft). Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.2.7).

### 3.7.2 Kleinräumiger Alternativenvergleich im Teilabschnitt Neu Rautendorf

#### 3.7.2.1 Vorstellung der Trassenalternative

Für den Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf hat die TenneT TSO GmbH zwei kleinräumige Alternativen für den Teilabschnitt Neu Rautendorf eingebracht: eine bestandsnahe Trassenführung (B 15), die die Bestandsleitung und die DB-110-kV-Leitung so kreuzt, dass die Trassenführung näher an Neu Rautendorf heranrückt, und eine zweite (A 21), welche die Trassenführung der Alternative A 19 verlängert und die Kreuzung des Leitungsbestands weiter östlich vorsieht. Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.3 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

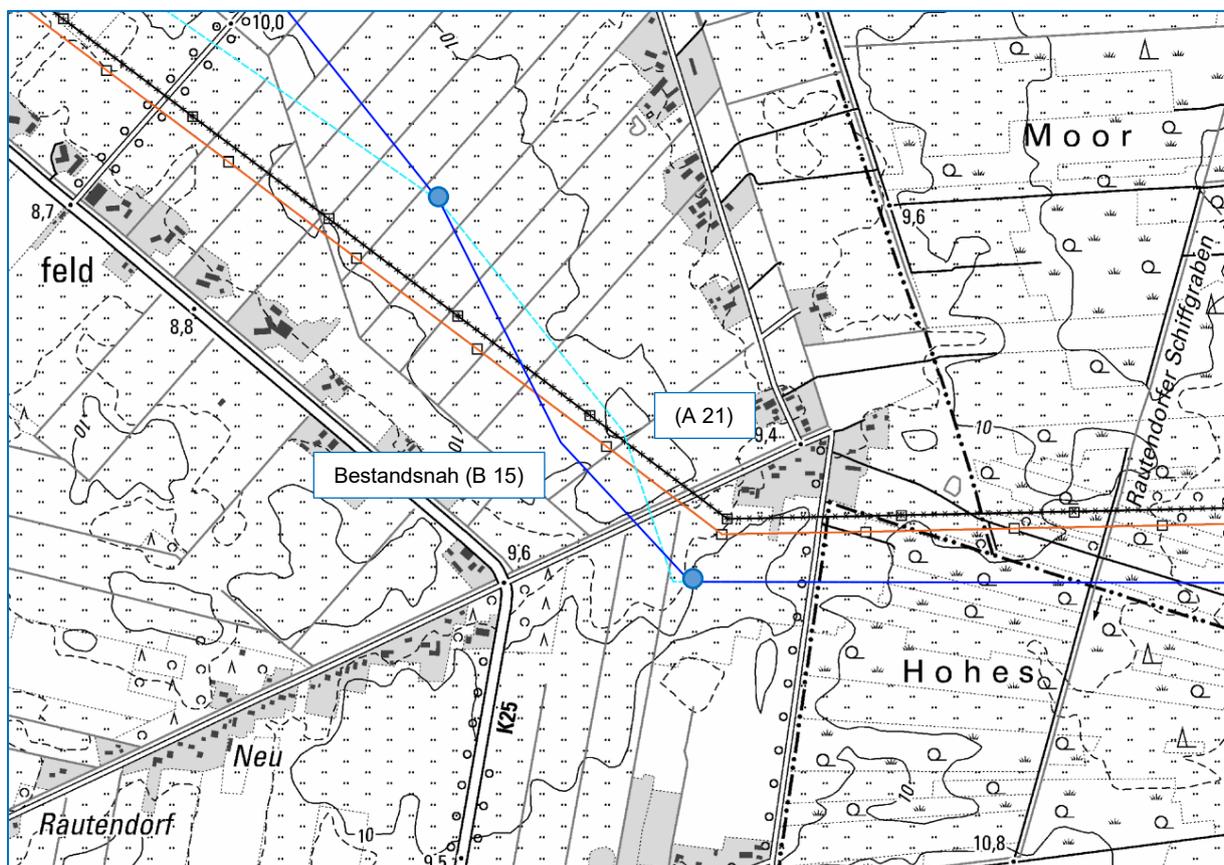


Abbildung 37: Teilabschnitt Neu Rautendorf  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.7.2.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.7.2.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 26: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 21 im Teilabschnitt Neu Rautendorf auf die Erfordernisse der Raumordnung

Merkmale/Belang	Trassenalternative bestandsnah (B 15)	Trassenalternative A 21
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	1.060 m	1.080 m
davon in > 200 m Entfernung zur bestehenden Trassen	0 m	0 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	1.015 m (110-kV-Leitung)	1.000 m (110-kV-Leitung)
Provisorien	1.480 m (zwei Provisorien)	1.950 m (zwei Provisorien)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VR Torferhaltung	1.060 m	1.080 m
VB Natur und Landschaft	1.060 m	1.080 m
VB Erholung	1.060 m	1.080 m
<b>Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft</b>		
VR Rohstoffgewinnung	1.060 m	1.080 m
VB Landwirtschaft	1.060 m	1.080 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 32 und 33; Angaben zur Länge der Trassen, Länge der Bündelungsanteile, Querungslänge von VR Torferhaltung, VB Natur und Landschaft, VB Erholung, VR Rohstoffgewinnung, VB Landwirtschaft: eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind bei beiden Alternativen insofern berührt, dass eine potenzielle wohnbauliche Entwicklung entlang der Neu-Rautendorfer Straße in nordwestlicher Richtung durch die Trassenplanung – insbesondere durch die bestandsnahe Alternative (B 15) – auf den Status quo begrenzt bleibt. Eine Siedlungsentwicklung in diesem Bereich ist dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Grasberg zufolge jedoch ohnehin nicht vorgesehen.

Siedlungsnaher Freiraum von Neu Rautendorf und der nahegelegenen Wohnbebauung im Außenbereich sind durch beide Alternativen betroffen. Eine wesentlich stärkere Beeinträchtigung des Freiraums ist in diesem Bereich gegenüber der Bestandssituation nicht zu erwarten. Auch die eingebrachten Trassenalternativen bündeln zum weit überwiegenden Teil mit der DB-110-kV-Leitung, die drei neuen Masten werden aufgrund der Leitungskreuzung jedoch höher ausfallen.

In beiden Alternativen sieht der Vorhabenträger für die Kreuzung der Bestandstrasse und 110-kV-Leitung die Errichtung von jeweils zwei Provisorien vor. Die bestandsnahe Alternative kommt insgesamt mit 1.480 m langen Provisorien aus, wohingegen die Realisierung der

Alternative A 21 voraussichtlich die Errichtung von insgesamt 1.950 m provisorischem Leitungsbau erfordert.

Das im LROP zeichnerisch festgelegte Vorranggebiet Torferhaltung nordwestlich von Neu Rautendorf wird durch beide Alternativen auf ihrer gesamten Länge und dadurch in vergleichbarem Umfang gequert.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen gequert. Die Querungslängen umfassen bei beiden Alternativen die gesamte Länge der jeweiligen Trassenführung.

Vorbehaltsgebiete Erholung werden von beiden Alternativen gequert. Die Querungslängen umfassen bei beiden Alternativen die gesamte Länge der jeweiligen Trassenführung.

Beide Alternativen queren ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf. Die Querungslängen sind mit den Längen der gesamten Trassenalternativen identisch.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden von beiden Alternativen gequert. Die Querungslängen umfassen bei beiden Alternativen die gesamte Länge der jeweiligen Trassenführung.

Beide Alternativen verlaufen in vollständiger Bündelung zur Bestandstrasse und vermeiden auf diese Weise eine neue Trassenlage.

#### **3.7.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Aus dem Beteiligungsverfahren sind zu den hier thematisierten Trassenalternativen keine Hinweise eingegangen.

#### **3.7.2.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“, „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ unterscheiden sich beide Alternativen nur marginal. Beide Alternativen entsprechen damit dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach 4.2.2 04 Satz 7 LROP, dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 und dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG, wobei sich unter Berücksichtigung der Länge der jeweils benötigten Provisorien abzeichnet, dass die bestandsnahe Alternative etwas kostengünstiger ausfallen wird (470 m weniger Provisorium als bei der Alternative A 21).

Da eine Siedlungsentwicklung im Bereich der Neu-Rautendorfer Straße gemäß Flächennutzungsplan der Gemeinde Grasberg nicht vorgesehen ist und im Gebiet der Gemeinde Grasberg an anderer Stelle Möglichkeiten der Nachverdichtung und Siedlungsentwicklung verbleiben, gehen von den beiden möglichen Trassenalternativen dieses Unterabschnitts keine erheblichen Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung aus.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnahen Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entsprechen beide Alternativen nicht, weil sie die siedlungsnahen Freiräume des nahegelegenen Siedlungsbereichs (Neu Rautendorf) und der Wohnbebauung in Außenbereichslage beanspruchen und optisch überprägen. Da die bestandsnahe Trassenalternative im

Vergleich zur Bestandsleitung näher an den Siedlungsbereich von Neu Rautendorf heranrückt, geht diese Alternative tendenziell mit einer etwas stärkeren Belastung des siedlungsnahen Freiraums einher.

Die Querung des Vorranggebietes Torferhaltung (3.1.1 07 LROP) betrifft beide Alternativen in vergleichbarem Umfang. Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Funktion des Vorranggebietes ist für beide Alternativen prinzipiell gegeben. Die Inanspruchnahme des anstehenden Torfkörpers erfolgt lediglich punktuell, im Bereich der Mastfundamente. Wie die Ausführungen in der Begründung zu Ziffer 3.1.1 07 LROP zeigen, stuft der Plangeber sogar die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit der vorrangig gesicherten Funktion „Torferhaltung“ als vereinbar ein. Diese benötigen deutlich größere Fundamente als die Masten einer Höchstspannungsfreileitung. Zur Gewährleistung einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Freileitungsbau und Torferhaltung findet sich eine entsprechende Maßgabe M-I-2.

Vorbehaltsgelbiete Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen gequert. Da mit mehreren Maststandorten innerhalb der Gebietskategorie zu rechnen ist, steht die Festlegung dem Vorhaben entgegen, ist jedoch grundsätzlich der Abwägung zugänglich.

Das Vorhaben wirkt sich in beiden Alternativen zwar mindernd auf die Erholungsnutzung des Vorbehaltsgelbiete Erholung aus, aufgrund der überwiegenden Bündelung mit der 110-kV-Bestandstrasse sind jedoch keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf diesen Belang zu erwarten; das Vorhaben ist mit der Festlegung vereinbar.

Beide Alternativen queren ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf. Vor dem Hintergrund des Torfabbauverbots gemäß § 8 NNatSchG sind die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf, abgesehen von wenigen Ausnahmetatbeständen (u.a. bestehende Abbaugenehmigung), funktionslos. Der Landkreis Osterholz hat die Funktionslosigkeit für das betroffene Vorranggebiet bestätigt.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgelbiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungsschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

### **3.7.2.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Teilabschnitts „Neu Rautendorf“ keine Vorranggebiete Windenergienutzung vor.

### 3.7.2.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.7.2.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 27: Auswirkungen der Trassenalternativen B 15 und A 21 im Teilabschnitt „Neu Rautendorf“ auf die Umwelt

Merkmale/Belang	Trassenalternative bestandsnah (B 15)	Trassenalternative A 21
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	0	0
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	0	0
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
Wald- und Gehölzflächen	Feldgehölzreihen	Feldgehölzreihen
<b>Schutzgut Boden</b>		
Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung	1.060 m	1.080 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>		
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	1.060 m	1.080 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 34; Angaben zu Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse, zur Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen, Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung und Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung: eigene Ermittlung

Die beiden von der TenneT eingebrachten alternativen Trassenverläufe berühren den Wohnumfeldschutz der nächstgelegenen Wohngebäude nicht (Schutzgut Menschen).

Die Alternative „bestandsnah“ (B 15) quert im Vergleich zur Alternative A 21 mehrere Feldgehölzreihen. Die Alternative A 21 quert einen Baumbestand im Zuge der Straßenquerung der Neu-Rautendorfer Straße (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Beide Trassenalternativen queren Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung im Bereich zwischen Schmalenbeck und Huxfeld in vergleichbarem Umfang (Schutzgut Boden).

Die Trassenalternativen verlaufen vollständig durch einen Landschaftsraum, der gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz 2001 von hoher bis sehr hoher Bedeutung ist. Aufgrund der längeren Trassenführung beansprucht die Alternative „Nord“ (A 18/A 19) diese Landschaftsbildeinheit gegenüber der bestandsnahen Alternative mit einer Mehrlänge von 720 m (Schutzgut Landschaft).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### 3.7.2.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Aus dem Beteiligungsverfahren sind zu den hier thematisierten Trassenalternativen keine Hinweise eingegangen.

### 3.7.2.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt

Beide Alternativen sind so angelegt, dass sie durch einen schmalen Korridor zwischen den Wohnumfeldern führen. Eine Verletzung der 400 m- und 200 m Abstände zur umliegenden Wohnbebauung kann dadurch vermieden werden. Das Schutzgut Menschen wird dahingehend durch beide Trassenalternativen nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt fallen mit Blick auf die Inanspruchnahme von Gehölzflächen in beiden Fällen gering aus. Möglicherweise wird die Entnahme einzelner Gehölze im Zuge der weiteren Trassenplanung erforderlich. I.d.R. können derartige Gehölzreihen aber überspannt werden. Bei der Alternative A 21 liegen die Betroffenheit noch geringfügiger vor als bei der bestandsnahen Alternative, was die A 21 in dieser Hinsicht vorzugswürdig erscheinen lässt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind in Bezug auf beide Alternativen als unerheblich anzunehmen, da die Eingriffe in Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung durch Maststandorte punktuell erfolgen und in ihrer Anzahl begrenzt bleiben.

Beide Trassenalternativen haben erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sie eine Landschaftsbildeinheit hoher und sehr hoher Bedeutung auf ihrer gesamten Länge querens. Beide Alternativen sind in dieser Beziehung als gleichrangig einzuschätzen (Schutzgut Landschaft). Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.2.7).

### 3.7.3 Raumordnerische Gesamtabwägung

#### *Teilabschnitt „Huxfeld“*

In Bezug auf den Vergleich der Alternativen „Huxfeld bestandsnah“ (B 15) und „Huxfeld Nord“ (A 18 / A 19) zeigt sich zusammenfassend folgendes Bild:

Die Alternative „Huxfeld bestandsnah“ (B 15) weist gegenüber der nördlichen Alternative einen um 720 m (17,5 %) kürzeren Leitungsverlauf auf und bündelt überwiegend in einem Abstand von weniger als 200 m mit der südlich verlaufenden 110-kV Bestandsleitung. Sie entspricht insoweit dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP besser als die Alternative „Nord“. Im Hinblick auf den Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus schneidet sie gegenüber der Alternative jedoch nicht besser ab, da mit ihr ein deutlich höherer Bauaufwand von Leitungsprovisorien verbunden ist. Mit Blick auf die Belange der Raumordnung und der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter weist die bestandsnahe Alternative grundsätzlich Vorzüge auf, da die Belange von Natur und Landschaft, Erholung und Landwirtschaft aufgrund der kürzeren Leitung und der Bündelung mit der 110-kV-Leitung tendenziell weniger beansprucht werden. Die bestandsnahe Alternative birgt jedoch den schwerwiegenden Nachteil, durch vielfache Unterschreitung der 400 m- und 200 m Abstände zu Wohngebäuden den Wohnumfeldschutz zu verletzen und damit das Wohnumfeld von mindestens 12 Wohngebäuden erheblich zu beeinträchtigen. Die bestandsnahe Alternative ist insoweit nicht mit den Zielen und Grundsätzen des LROP vereinbar und dahingehend nicht raum- und umweltverträglich.

Die Alternative „Huxfeld Nord“ (A 18/ A 19) hat umgekehrt den Vorteil, den Wohnumfeldschutz in diesem durch dichte Besiedelung gekennzeichneten räumlichen Abschnitt (nahezu) vollständig einzuhalten. Lediglich in einem Fall ist die Unterschreitung zu einem Wohnumfeld

(Seniorenwohnheim) unumgänglich. Die Beeinträchtigung des Wohnumfelds ist in Ermangelung einer geeigneten energiewirtschaftsrechtlich zulässigen Trassenalternative, die die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht, zulässig (4.2.2 06 Satz 5b LROP). In Bezug auf die Querung des Vorranggebiets Torferhaltung bzw. der Böden von naturgeschichtlicher Bedeutung sowie der Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft ist von einer Vereinbarkeit bzw. Umweltverträglichkeit auszugehen.

Die Trassenführung steht dem Festlegungszweck des Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft grundsätzlich entgegen. Auch das Vorbehaltsgebiet Erholung (gleichzeitig Landschaftsbildeinheit von hoher/sehr hoher Bedeutung) steht dem Vorhaben hier entgegen, da der ungebundelte Verlauf der geplanten Leitung starke optische Auswirkungen auf diesen Kernbereich der siedlungsnahen Erholung nimmt. Der Belang der Errichtung einer neuen, leistungsstärkeren 380-kV-Freileitung, deren vordringlicher Bedarf bundesgesetzlich festgestellt wurde, ist unter Berücksichtigung der beiden Belange jedoch als vorrangig zu bewerten. Um das Landschaftsbild zu schonen, sollte eine Abstimmung mit der DB Energie zur Option einer Leitungsmithnahme vorgenommen werden. Außerdem ist zu prüfen, ob der Trassenverlauf so optimiert werden kann, dass er näher an die Bestandsleitung heranrückt (s. Maßgabe M-II-13).

Hinsichtlich der Querung des Bereichs, der sich im Aktionsradius des Schwarzstorchs befindet, ist die Anbringung von Vogelschutzmarkern erforderlich (s. Maßgabe M-II-6).

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung für den Trassenabschnitt „Grasberg Ost – Neu Rautendorf“ ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Huxfeld Nord“ (A 18/ A 19) insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie geringere Auswirkungen auf das unmittelbare Wohnumfeld hat, als die bestandsnahe Trassenalternative. Sie ist zudem als raum- und umweltverträglich einzustufen, unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsbezogenen und –übergreifenden Maßgaben.

#### *Teilabschnitt „Neu Rautendorf“*

In Bezug auf den sich östlich anschließenden kleinräumigen Alternativenvergleich B 15 und A 21 zeigt sich zusammenfassend folgendes Bild:

Beide Alternativen betreffen aufgrund ihrer räumlichen Nähe dieselben raumordnerischen und umweltfachlichen Belange in vergleichbarer Weise. Die Querung der Trassenverläufe ist mit dem Vorranggebiet Torferhaltung und dem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund der punktuellen Inanspruchnahme von Flächen vereinbar. Von einer Vereinbarkeit der Alternativen mit dem Vorbehaltsgebiet Erholung ist aufgrund der Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung auszugehen. Hinsichtlich der Beanspruchung des Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft ist für beide Alternativen keine Vereinbarkeit anzunehmen. Jedoch ist dem Vorhaben aufgrund seiner energiewirtschaftlichen Notwendigkeit und seinem gesetzlich festgestellten vordringlichen Bedarf der Vorrang einzuräumen.

Beide Alternativen sind im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung als raum- und umweltverträglich einzustufen, unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsbezogenen und –übergreifenden Maßgaben. Die bestandsnahe Alternative ist aufgrund ihrer etwas kürzeren Leitung, ihrer etwas längeren Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung sowie den um 470 m geringerem Bedarf an Leitungsprovisorien vorzugswürdig und wird landesplanerisch festgestellt.

### 3.8 Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz

#### 3.8.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz hat die TenneT TSO GmbH eine potenzielle Trassenführung eingebracht: ein bestandsnaher Trassenverlauf, der auf seiner Länge von 3,34 km mit der Bestandsleitung und mit der DB-110-kV-Leitung bündelt und in Parallelgange zu diesen Leitungen verläuft. Der Ausgangspunkt des Trassenabschnitts befindet sich östlich der Ortslage von Neu Rautendorf, südlich der Bestandstrasse. Der Trassenverlauf kreuzt südlich von Buchholz die bestehende Leitungsinfrastruktur und verläuft ab hier nördlich der Bestandstrasse bis zum Endpunkt des Trassenabschnitts südöstlich von Buchholz. Er quert die drei Landkreise Osterholz, Verden und Rotenburg (Wümme). Eine Auseinandersetzung mit den raumordnerischen und umweltfachlichen Belangen dieses Abschnitts findet sich in Kapitel 4.8 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

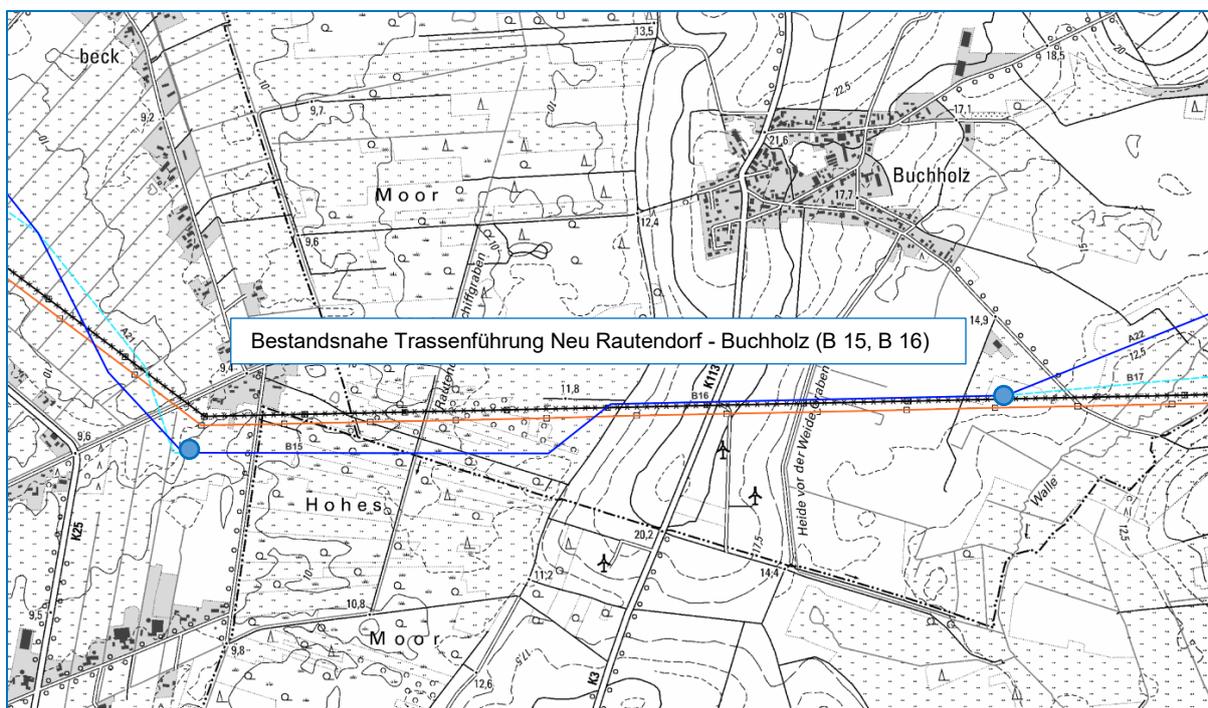


Abbildung 38: Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.8.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.8.2.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 28: Auswirkungen der Trasse „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16) auf die Erfordernisse der Raumordnung

Merkmale/Belang	Trasse „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>	
Länge	3.340 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	3.340 m (110-kV-Leitung)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>	
VR Natur und Landschaft	660 m
VR Biotopverbund	1.150 m
VR Torferhaltung	360 m
VB Natur und Landschaft	1.170 m (290 m, 880 m)
VB Erholung	910 m (290 m, 620 m)
<b>Land-, Forst- und Rohstoffwirtschaft</b>	
VR Rohstoffgewinnung	190 m
VB Landwirtschaft	2.190 m (290 m, 100 m, 290 m, 1.510 m)
VB Wald	330 m (160 m, 170 m)

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 55; Angaben zur Querungslänge eigene Ermittlung)

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz nicht berührt. Der von der TenneT eingebrachte potenzielle Trassenverlauf „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16) verläuft in einem ausreichenden Abstand zu den nächstgelegenen Ortschaften Neu Rautendorf (westlich), Buchholz (nördlich) und Quelkhorn (südlich). Ihre Siedlungsentwicklung wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf betrifft die siedlungsnahen Freiräume der Orte Neu Rautendorf, Buchholz und Quelkhorn. Die Trassenführung verläuft in Bündelung

und überwiegend parallel zur Bestandsleitung und der DB-110-KV-Leitung. Es erfolgt keine erstmalige Inanspruchnahme von unbelasteten siedlungsnahen Freiräumen. Im Vergleich zur Bestandsleitung werden die Masten der Neubauleitung jedoch um 10 m – 30 m höher ausfallen.

Ein Vorranggebiet Natur und Landschaft ist auf rd. 660 m berührt. Es handelt sich um das vom Landkreis Verden festgelegte Vorranggebiet Natur und Landschaft mit dem Gebietsnamen „Hohes Moor“, dessen wertgebender Bestandteil das Moor mit Feuchtgrünland und Bruchwald ist. Die Querung beginnt östlich von Neu Rautendorf und endet an der Landkreisgrenze. Sie betrifft den nördlichen Randbereich des Vorranggebiets. Aufgrund der Querungslänge von 660 m ist mit der Errichtung von mindestens einem Mast innerhalb der Gebietskulisse zu rechnen. Das Vorranggebiet wird nicht durch ein fachrechtlich gesichertes Schutzgebiet überlagert; die abgedeckte Fläche ist jedoch Teil des „Programm Niedersächsische Moorlandschaften“ (Moor-Nr. 560 E „Kurzes Moor“).

Vorranggebiete Biotopverbund (flächig) werden auf einer Länge von 1.150 m gequert. Es handelt sich um ein im LROP dargestelltes Vorranggebiet Biotopverbund, welches sowohl den Landkreis Verden, als auch den Landkreis Rotenburg (Wümme) betrifft und seitens des Landkreises Rotenburg (Wümme) auf Ebene der regionalen Raumordnung übernommen und festgelegt wurde. Die Gebietsdarstellung deckt sich mit der Gebietsabgrenzung „Kurzes Moor“ (Nr. 560 E) des "Programm Niedersächsische Moorlandschaften". Aufgrund der Querungslänge von 1.150 m ist davon auszugehen, dass mehrere Maststandorte innerhalb dieses Vorranggebiets Biotopverbund errichtet werden müssen.

Ein Vorranggebiet Torferhaltung wird im Bereich des westlichen Gelenkpunktes auf einer Länge von 360 m gequert. Die Errichtung eines Maststandortes ist zwangsläufig erforderlich.

Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft werden durch die eingebrachte Trassenführung östlich von Neu Rautendorf innerhalb des Landkreises Osterholz sowie weiter östlich auf Seite des LK Rotenburg (Wümme) auf einer Länge von insgesamt 1.170 m gequert.

Vorbehaltsgelände Erholung werden östlich von Neu Rautendorf innerhalb des Landkreises Osterholz sowie östlich anschließend im LK Verden auf einer Länge von insgesamt 910 m gequert.

Ein Vorranggebiet Rohstoffgewinnung Torf ist von dem eingebrachten Trassenverlauf ausgehend vom westlichen Gelenkpunkt des Trassenabschnitts (rd. 190 m Querungslänge) nahe Neu Rautendorf betroffen. Da es sich um den Beginn des Trassenabschnitts handelt, ist von der Errichtung eines Mastes innerhalb des Gebiets auszugehen.

Vorbehaltsgelände Landwirtschaft sind durch die eingebrachte Trassenführung umfangreich betroffen (rd. 2.190 m Querungslänge).

Vorbehaltsgelände Wald werden im räumlichen Zusammenhang des Moores im Landkreis Verden (rd. 160 m) und im Landkreis Rotenburg (Wümme) (rd. 170 m) gequert.

Im Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz verläuft die neu zu errichtende 380-kV-Leitung durchgängig in gebündelter Lage und in weniger als 200 m Entfernung zur Bestandsleitung, vermeidet also eine neue Trassenlage.

### 3.8.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Das Beteiligungsverfahren hat keine Hinweise hinsichtlich der Erfordernisse der Raumordnung/anderer Raumnutzungen für diesen Trassenabschnitt hervorgebracht.

### 3.8.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“, „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ entspricht die eingebrachte Trassenführung den Grundsätzen eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG, dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach 4.2.2 04 Satz 7 LROP.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnaher Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht potenzielle Trassenführung ebenfalls. Aufgrund der durchgehenden räumlichen Nähe zur Bestandstrasse und der Bündelung mit der DB-110-kV-Leitung konzentriert sich die Inanspruchnahme von siedlungsnahen Freiräumen in dem durch die Leitungstrassen vorbelasteten räumlichen Zusammenhang. Nach dem Rückbau der Bestandsleitung verbleiben weiterhin zwei Leitungstrassen in gewohnter räumlicher Lage. Aufgrund der höheren Masten kann von der Neubauleitung eine höhere Fernwirkung ausgehen, was aufgrund der Gitterstruktur des Bauwerks jedoch nur geringfügig ins Gewicht fällt.

Trotz Bündelung und Parallelführung verläuft der eingebrachte Trassenverlauf rd. 150 m südlich der Bestandsleitung und beansprucht das Vorranggebiet Natur und Landschaft gegenüber der Bestandsleitung längenmäßig um das Fünffache. Die Querung des Vorranggebiets erfordert die Errichtung von Maststandorten innerhalb des Vorranggebiets. Der Leitungsbau und die Herstellung eines Schutzstreifens erfordern voraussichtlich die Inanspruchnahme von Waldflächen, die zugleich als Vorbehaltsgebiet Wald zeichnerisch festgelegt sind. Die Inanspruchnahme des Gebiets durch landschaftsbildprägende höhere Masten verbunden mit dem Eingriff in die wertgebenden Biotopstrukturen ist mit der vorrangig gesicherten Zweckbestimmung des Gebietes nicht vereinbar. Die Neuerrichtung einer Leitung in diesem, fachrechtlich nicht anderweitig gesicherten Vorranggebiet Natur und Landschaft würde daher, in der von der TenneT eingebrachten Trassenlage, ein Zielabweichungsverfahren erfordern. Mit Maßgabe M-II-14 wird jedoch der Auftrag vorgegeben, eine Trassenführung in enger Bündelung zur 110-kV-Bahnstromleitung zu prüfen. Lässt sich eine solche Trassenführung umsetzen, kann unter der Voraussetzung, dass die neuen Masten nicht innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft errichtet werden, eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Natur und Landschaft“ voraussichtlich erreicht werden.

Die Querung der Vorranggebiete Biotopverbund ist mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar, wenn auf der gesamten Querungslänge Vogelschutzmarkierungen als Mindestmaßnahme angebracht werden (s. Maßgabe M-II-6). Außerdem ist zu prüfen, ob die Trasse zum Schutz anfluggefährdeter Vogelarten in engerer Bündelung zur DB-110-kV-Leitung realisiert werden kann als bislang vorgesehen (Maßgabe M-II-14). Unter diesen Voraussetzungen kann eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Funktion „Biotopverbund“ voraussichtlich erreicht werden.

Der vorgelegten Planung nach verläuft die Neubauleitung in einer Entfernung von rd. 140 m zur 110-kV-Leitung, was die Kollisionsgefahr erhöht. Die Bestandstrasse verläuft derzeit in einem Abstand von rd. 40 m. Ausschlaggebend für den Abstand von 140 m zwischen beiden Leitungen dürfte der 200-m-Abstand der Wohnbebauung im Außenbereich in der Neu-Rautendorfer Straße sein. Eine randliche Unterschreitung dieses Abstands dürfte hier insoweit vertretbar sein, als zum einen mindestens in Teilen Sichtverschattungen in Richtung der neu zu errichtenden Leitung bestehen, weil die Gärten von Gehölzen eingefasst sind; zum anderen ist das Wohnumfeld hier ohnehin durch die beiden Bestandsleitungen vorgeprägt; die neue 380-kV-Leitung wird auf der von den Wohngebäuden abgewandten Seiten der 110-kV-Bestandsleitung errichtet. Zudem erfolgt gegenüber der Bestandssituation auch bei engerer Bündelung des Neubaus mit der Bestandsleitung eine Entlastung, weil die heute deutlich wohngebäude-nähere Bestandsleitung im Gegenzug zurückgebaut wird.

Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Funktion des Vorranggebiet Torferhaltung ist für die von TenneT eingebrachte Trasse prinzipiell gegeben. Die Inanspruchnahme des anstehenden Torfkörpers erfolgt lediglich punktuell, im Bereich der Mastfundamente. Wie die Ausführungen in der Begründung zu Ziffer 3.1.1 07 LROP zeigen, stuft der Plangeber sogar die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen mit der vorrangig gesicherten Funktion „Torferhaltung“ als vereinbar ein. Diese benötigen deutlich größere Fundamente als die Masten einer Höchstspannungsfreileitung. Zur Gewährleistung einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Freileitungsbau und Torferhaltung findet sich eine entsprechende Maßgabe M-I-2.

Die Trassenführung innerhalb der hier betroffenen Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft ist mit der Errichtung mehrerer Maststandorte verbunden und steht insoweit der mit Vorbehalt gesicherten Funktion entgegen. Der Belang ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Die Auswirkungen auf die Vorbehaltsgebiet Erholung vergrößern sich gegenüber der Bestandsleitung durch die eingebrachte Trassenführung um rund 400 m Querungslänge. Die raumordnerisch gesicherte Funktion der Erholung ist in den betroffenen Bereichen auch bei Umsetzung des Vorhabens gegeben, wird jedoch durch das Vorhaben (größerer Abstand zwischen den Leitungen, höhere Masten, dickere/mehr Leiterseite) in ihrer Qualität gemindert. Da die Erholungsfunktion hier jedoch lediglich mit Vorbehalt gesichert ist, unterliegt sie der Abwägung.

Die Querung des Vorranggebiets Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf ist in raumordnerischer Hinsicht irrelevant. Vor dem Hintergrund des Torfabbauverbots gemäß § 8 NNatSchG sind die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung der Rohstoffart Torf, abgesehen von wenigen Ausnahmetatbeständen (u.a. bestehende Abbaugenehmigung), funktionslos. Der Landkreis Osterholz hat die Funktionslosigkeit für das betroffene Vorranggebiet bestätigt.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungerschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Das Vorhaben quert die betroffenen Vorbehaltsgebiete Wald diagonal und mittig. Sie sind ihrer Darstellung nach streifenartig formiert und weisen eine Breite von lediglich 50 m und 80 m auf. Die Errichtung der Leitung samt Schutzstreifen (beidseitig 25 - 30 m) geht folglich mit einem starken Eingriff in den mit raumordnerischen Vorbehalt gesicherten Waldbestand einher, bis hin zum Funktionsverlust, einher. Eine Vereinbarkeit ist daher nicht gegeben. Der Belang ist jedoch grundsätzlich einer Abwägung zugänglich. Die mit Vorbehalt gesicherten

Waldflächen werden zugleich durch ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (LK Verden) und ein Vorranggebiet Biotopverbund (LK Verden, LK Rotenburg/Wümme) überlagert. Es ist daher angezeigt, die Beanspruchung der Waldgebiete durch eine optimale Mastausteilung möglichst so gering wie möglich zu gestalten (Maßgabe M-II-4).

### **3.8.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Im Trassenabschnitt „Neu Rautendorf – Buchholz“ sind neben den Planungen für die Erdgasleitung „ETL 182“ RROP-Entwürfe der Landkreise Osterholz, Verden und Rotenburg (Wümme) berührt. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind jeweils noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten.

Entwurf für ein Teilprogramm Windenergienutzung des Landkreises Osterholz: Der Landkreis Osterholz hat mit Schreiben vom 29.07.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf eines neuen Teilprogramms Windenergienutzung eingeleitet. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ keine Vorranggebiete Windenergienutzung vor.

Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 des Landkreises Verden: Der Landkreis Verden hat mit Schreiben vom 14.02.2022 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 eingeleitet. Die 2. Änderung hat die Themen Windenergie + Natur und Landschaft zum Inhalt.

Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts „Neu Rautendorf – Buchholz“ keine für das Vorhaben relevanten Änderungen im Vergleich zum gegenwärtig rechtskräftigen RROP vor.

Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme): Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat mit Schreiben vom 21.08.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 eingeleitet. Die 2. Änderung hat den Abschnitt 4.2 (Energie) zum Inhalt und dient dazu geeignete Windenergiegebiete festzulegen. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich Trassenabschnitts „Neu Rautendorf – Buchholz“ keine für das Vorhaben relevanten Änderungen im Vergleich zum gegenwärtig rechtskräftigen RROP vor.

Gasleitung ETL 182: Die Gasunie Deutschland plant die Neuerrichtung der Gasleitung ETL 182 mit einer Nennweite von 1,4 m zwischen der Elbe und der Verdichterstation Achim. Mit Datum vom 12.07.2024 hat das ArL Lüneburg das ROV für die ETL 182 abgeschlossen, die landesplanerisch festgestellte Trasse der ETL 182 kreuzt die Vorzugstrasse für die Leitung

Elsfleth – Sottrum auf einer landwirtschaftlichen Fläche westlich der K113 (südlich von Buchholz). Eine frühzeitige Abstimmung zwischen beiden Planungen ist erforderlich (Maßgabe M-II-15).

### 3.8.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.8.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 29: Auswirkungen der Trasse „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16) auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trasse „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16)
<b>Schutzgut Menschen</b>	
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude
Wohngebäude des Innenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	
Wald- und Gehölzflächen	490 m (60 m, 410 m, 20 m)
Brutvogellebensraum mit „Status offen“ (NLWKN 2013)	1.150 m
Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung (Baader Konzept 2022)	1.150 m
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	40 m
<b>Schutzgut Boden</b>	
Boden von kulturgeschichtlicher Bedeutung	450 m
Naturnaher Moorboden	900 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsschutzgebiete	860 m
Landschaftsbildeinheiten von hoher bis sehr hoher Bedeutung	1.130 m (290 m, 670 m, 170 m)

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 56; Angaben zum Schutzgut Mensch, Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen, Brutvogellebensräume: eigene Ermittlung)

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ (B 15, B 16) berührt den Wohnumfeldschutz der Wohngebäude in den nächstgelegenen Innenbereichslagen (Neu Rautendorf, Quelkhorn, Buchholz) nicht und verläuft darüber hinaus in einem Abstand von mindestens 207 m zum nächstgelegenen Wohngebäude im Außenbereich. Die nach 4.2.2 06 LROP vorgegebenen Abstandsnormen von 400 m zu Wohngebäu-

den des Innenbereichs und 200 m zum Wohngebäuden des Außenbereichs werden nicht unterschritten (Schutzgut Menschen). Zugunsten einer besseren Bündelung der Neubauleitung mit der 110-kV-Bestansleitung ist allerdings im westlichen Teil dieses Trassenabschnitts zu prüfen, inwieweit der 200 m-Abstand zur Wohnbebauung im Bereich der Schmalenbecker Straße randlich unterschritten werden kann.

Die Trassenführung durchquert drei Waldstreifen im Moorgebiet „Hohes Moor“ (LK Verden) und im weiteren Verlauf im „Buchholzer Moor“ (LK Rotenburg/Wümme) auf einer Länge von insgesamt 490 m. Im selben Bereich befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (seggenreiche Nasswiese), welches auf einer Länge von rd. 40 m gequert wird. Südlich von Buchholz wird ein Brutvogellebensraum mit offenem Status auf einer Länge von 1.150 m gequert. Den Erhebungen von Baader Konzept zufolge ist dieselbe Gebietskulisse als Brutvogellebensraum von regionaler Bedeutung zu bewerten (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Böden von kulturgeschichtlicher Bedeutung (450 m) und naturnahe Moorböden (900 m) werden im Bereich des Moorgebietes östlich von Neu Rautendorf gequert (Schutzgut Boden).

Die eingebrachte Trassenführung quert das LSG ROW 127 „Buchholzer und Wilstedter Moor“ auf einer Länge von 860 m. Es werden weiterhin Landschaftsbildeinheiten von hoher bis sehr hoher Bedeutung gequert (1.130 m). Diese liegen östlich des von Neu Rautendorf (LK Osterholz) und betreffen das Moorgebiet nördlich von Quelkhorn (Landkreis Verden) sowie den Landschaftsraum nahe dem westlichen Gelenkpunkt dieses Trassenabschnitts (LK Rotenburg/Wümme) (Schutzgut Landschaft).

Bodendenkmäler mit hohem Raumwiderstand sind gemäß Verfahrensunterlagen in diesem Leitungsabschnitt nicht bekannt (Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.8.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Das Beteiligungsverfahren hat keine Hinweise hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt hervorgebracht.

#### **3.8.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Die eingebrachte Trassenführung hält die im LROP normierten Abstände zum Schutz der Wohnumfeldqualität ein. Diesbezüglich sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten.

Beeinträchtigungen von drei Waldgebieten/Gehölzen lassen sich im Fall des eingebrachten Trassenverlaufs nicht vermeiden. Die Realisierung des Vorhabens insbesondere hinsichtlich der Herstellung des Schutzstreifens (beidseitig 25 - 30 m) ist mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die schmalstrukturierten Waldstreifen innerhalb des Moorgebiets verbunden. Die Eingriffe sind mit den raumordnerisch und fachrechtlich gesicherten Funktions- und Schutzatbeständen voraussichtlich nicht vereinbar. Im Bereich des gequerten VR Natur und Landschaft ist daher die Durchführung eines ZAV erforderlich, im Bereich des LSG die Befreiung von Verboten gemäß § 6 LSG-VO.

Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung der Bewertungseinstufung „Status offen“ sind südlich von Buchholz betroffen. Unter der Annahme, dass im Bedarfsfall Vogelschutzmarker eingesetzt werden können, um das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Die Querung des nach § 30 geschützten Biotops (seggenreiche Nasswiese) kann bei entsprechender Planung überspannt werden. Es ist im Rahmen der Feintrassierung darauf zu achten, dass kein Maststandort innerhalb des Biotoptyps errichtet wird (Maßgabe M-I-8).

Darüber hinaus ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als unerheblich anzunehmen, soweit die Eingriffe in Böden von kulturgeschichtlicher Bedeutung bzw. Moorböden durch Maststandorte punktuell erfolgen und in ihrer Anzahl begrenzt bleiben.

Der geplante Trassenverlauf bündelt mit der Bestandsleitung und der DB-110-kV-Leitung und verläuft überwiegend in paralleler Führung, was das Landschaftsbild grundsätzlich schont. Trotzdem ist die eingebrachte Trassenführung mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden, da sie zum einen drei Landschaftsbildeinheiten von hoher bis sehr hoher Bedeutung quert und zum anderen das LSG ROW 127 „Buchholzer und Wilstedter Moor“ auf einer Länge von 860 m durchläuft. Das Vorhaben verstößt gegen die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet. Es bedarf einer Befreiung von den Geboten und Verboten der Verordnung (Schutzgut Landschaft). Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.2.7).

Die Auswirkungen auf das kulturelle Erbe sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzustufen, direkte Auswirkungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten (Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

### **3.8.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Neu Rautendorf – Buchholz“ wie folgt bewertet werden:

Die durch die TenneT eingebrachte Trassenführung „Neu Rautendorf – Buchholz bestandsnah“ verläuft vollständig in einem Abstand von weniger als 200 m zur Bestandsleitung und zur südlich hiervon verlaufenden 110-kV-Leitung. Sie entspricht dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 7 LROP. Durch ihren weitgehend gestreckten Verlauf entspricht die Trassenführung zudem dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG bzw. der Vorgabe der wirtschaftlichen Errichtung von Freileitungen nach § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG.

Die Trassenführung unterschreitet die in 4.2.2 06 LROP normierten Abstände (400 m und 200 m) zu Wohngebäuden sowie zu Anlagen, die in ihrer Sensibilität vergleichbar sind, nicht. Die Trassenführung ist insofern mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zum Wohnumfeldschutz vereinbar. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen bestehen nicht.

Die Querung des wertvollen Brutvogellebensraums landesweiter Bedeutung („Status offen) bzw. von regionaler Bedeutung (Baader Konzept) erfordert die Anbringung von Vogelschutzmarkern als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Maßgabe M-II-6).

Die Querung des Vorranggebiets Natur und Landschaft „Hohes Moor“ (LK Verden) einschließlich der Errichtung eines Mastes innerhalb dieses Gebiets ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und einem Eingriff in Waldstrukturen verbunden und daher mit der vorrangigen Zweckbestimmung nicht vereinbar. Daher ist eine Verlagerung der Trasse in nördliche Richtung zu prüfen, so dass Masten innerhalb des Vorranggebiets möglichst vermieden werden (s. Maßgabe M-II-14). Das westlich angrenzende Moorgebiet im LK Rotenburg (Wümme) ist durch das LSG 127 „Buchholzer und Wilstedter Moor“ fachrechtlich gesichert. Die Errichtung einer Freileitung verstößt gegen das in der LSG-Verordnung des Landkreis Rotenburg (Wümme) gelistete Verbot, „bauliche Anlagen aller Art [...] zu errichten“ (§ 4 I LSG-VO). Eine Befreiung nach § 6 LSG-VO ist erforderlich. Beide Gebietskulissen sind zugleich durch ein VRG Biotopverbund überlagert. Um das Kollisionsrisiko für Vogelarten zu reduzieren, sind für die Querung der Vorranggebiete Biotopverbund Vogelschutzmarker anzubringen (s. Maßgabe M-II-6).

Das innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft gelegene, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop ist zu überspannen (Maßgabe M-I-8).

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Neu Rautendorf – Buchholz“ raum- und umweltverträglich umsetzbar ist, unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsübergreifenden und –bezogenen Maßgaben.

### 3.9 Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt

#### 3.9.1 Vorstellung der Trassenalternativen

Für den Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt hat die TenneT TSO GmbH zwei Alternativen eingebracht: eine bestandsnahe Trassenführung, welche in Parallellage zur Bestandsleitung verläuft („Buchholz – Otterstedt bestandsnah“, B 17), und eine zweite, welche den Siedlungspuffer von Otterstedt nördlich umgeht („Buchholz – Otterstedt Nord“, A 22). Ein Vergleich beider Alternativen findet sich in Kapitel 3.4 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

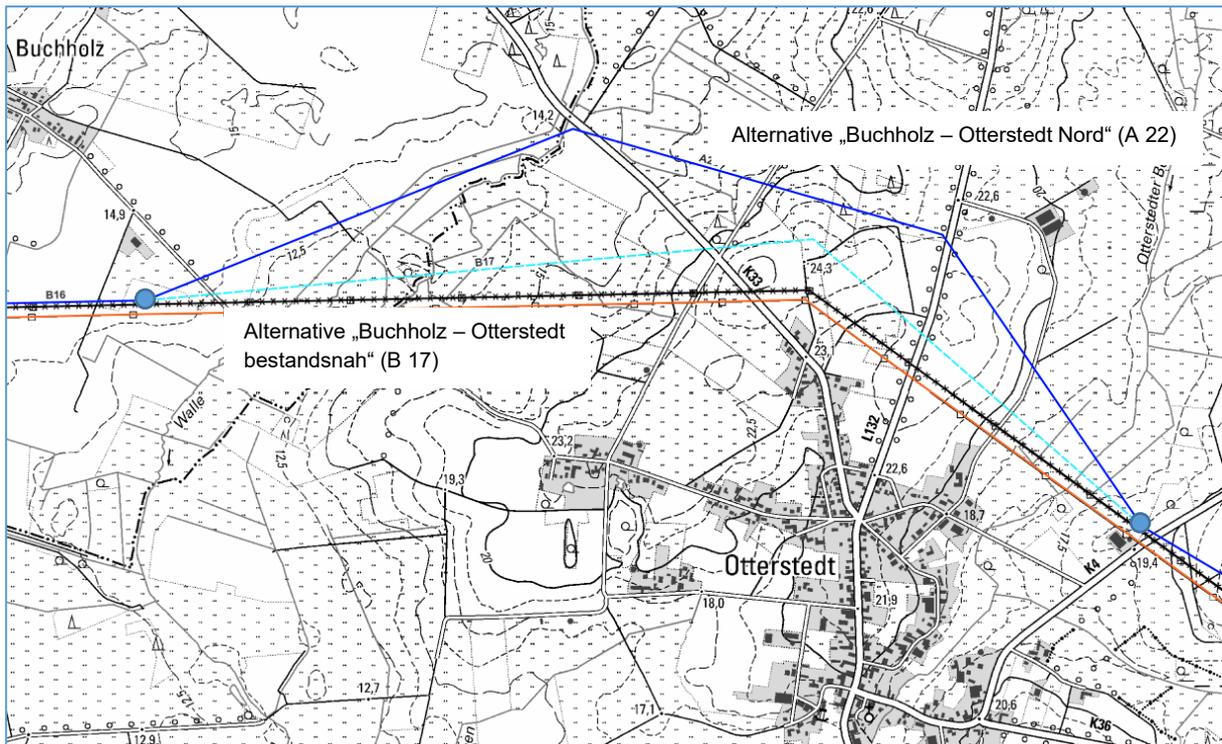


Abbildung 39: Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.9.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

#### 3.9.2.1 Darstellung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen und raumbedeutsame Planungen

Tabelle 30: Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung

Merkmale/Belange	Trassenalternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ (B 17)	Trassenalternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ (A 22)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>		
Länge	3.840 m	4.160 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m	3.090 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	3.640 m (110-kV-Leitung)	870 m (110-kV-Leitung)
Provisorien	7.930 m (insg. drei Provisorien)	7.440 m (insg. drei Provisorien)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>		
VR Natur und Landschaft	1.630 m (1.010 m + 620 m)	1.390 m (720 m + 670 m)
VB Natur und Landschaft	620 m	950 m (190 m, 120 m, 640 m)
VR Biotopverbund – linienhaft	2 x (Walle; Otterstedter Beeke)	2 x (Walle; Otterstedter Beeke)
VR Biotopverbund – Fläche	280 m	740 m
VB Landwirtschaft	1.050 m	1.060 m
VB Wald	15 m	90 m
<b>Infrastruktur / sonstige Anforderungen</b>		
Kompensationsflächen	-	70 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 37 und 38; Angaben zur Querungslänge von VR Biotopverbund und zur Anzahl berührter siedlungsnaher Freiräume: eigene Ermittlung)

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt nicht berührt: Auch die vergleichsweise siedlungsnah verlaufende Alternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ (B 17) hält mehr als 250 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden von Otterstedt ein und verläuft zudem „hinter“ der 110-kV-Bahnstromleitung. Es verbleiben ausreichende Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung.

Siedlungsnaher Freiräume werden durch beide Alternativen betroffen: Jeweils rückt die Vorhaben-Leitung aus der bisherigen, direkten Bündelung mit der 110-kV-Bahnstromleitung heraus, die neuen Masten sind zudem höher als die bisherigen. Die siedlungsnahen Frei-

räume von Buchholz, Dipshorn, Otterstedt und Nartauen werden damit durch den ungebündelten Leitungsverlauf stärker belastet. Dies gilt insbesondere für die Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“, die z.T. mehr als 500 m nördlich der Bestandstrasse verläuft.

Beiden Alternativen queren je zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft, im Bereich der Fließgewässer Walle und Otterstedter Beeke. Die Querungslängen liegen jeweils deutlich über 500 m, so dass von neuen Masten innerhalb dieser Gebietskulisse auszugehen ist.

Vorranggebiete Biotopverbund (linienhaft) werden von beiden Alternativen ebenfalls zweifach gequert, im Bereich der Fließgewässer Walle und Otterstedter Beeke.

Vorranggebiete Biotopverbund (flächig) werden ebenfalls im Bereich beider Alternativen gequert. Anders als in den Verfahrensunterlagen (Anlage F) angegeben, verläuft dabei auch die Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ durch ein solches Vorranggebiet, im Bereich der Walle. Aufgrund der Querungslänge von mehr als 700 m ist davon auszugehen, dass es mindestens eines neuen Mastes innerhalb dieses Vorranggebiets Biotopverbund bedarf.

Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft werden von beiden Alternativen in der Walle-Niederung gequert, im Bereich des Landkreises Rotenburg (Wümme).

Vorbehaltsgelände Landwirtschaft sind von beiden Alternativen in vergleichbarem Umfang betroffen (rd. 1 km Querungslänge).

Vorbehaltsgelände Wald werden jeweils kleinräumig gequert, auf 15 m (Alternative „bestandsnah“) bzw. 90 m (Alternative „Nord“).

Kompensationsflächen werden auf rd. 70 m Länge durch die Alternative „Nord“ gequert.

### **3.9.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Osterholz weist darauf hin, dass für die Alternative A 22 in den Verfahrensunterlagen nicht erkennbar ist, ob eine Prüfung zur Mitnahme der 110-kV-Bestandsleitung erfolgt ist. Nach Einschätzung des Landkreises sei diese Prüfung unbedingt erforderlich, um die Raumverträglichkeit der unterschiedlichen Trassenalternativen ausreichend bewerten zu können und eine Doppelbelastung von Landschaft und Siedlungen zu vermeiden. Der Landkreis bittet daher darum, diese Prüfung nachzuholen und diese in den Alternativenvergleich einzustellen [439].

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Vorhabenträgerin hat hierzu erwidert, dass eine Prüfung der Mitnahme der 110-kV-Leitung im Bereich der aufgeführten Alternativen erfolgt sei. Im Ergebnis sei aufgrund von technischen Realisierungshemmnissen und den mit der Mitnahme verbundenen Nachteilen in Bezug auf die Netzsicherheit keine Mitnahme vorgesehen. Dennoch*

wurde für die Trassenabschnitte, in denen sich die landesplanerisch festgestellte Trasse deutlich aus der bisherigen Parallellage entfernt, in die betreffenden, abschnittsbezogenen Maßgaben der Hinweis aufgenommen, dass eine Abstimmung zur Mitnahme mit der DB Energie erfolgen sollte.

Das Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg – Dezernat 4, Flurbereinigung – weist darauf hin, dass von der bestandsnahen Trasse B 17 und der Alternativtrasse A 22 das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Ottersberg betroffen ist, bereits den Verfahrensstand der vorläufigen Besitzeinweisung erreicht hat. Eine Berichtigung der öffentlichen Bücher stehe erst in einigen Jahren an, daher sei es erforderlich, dass sich die Vorhabenträger frühzeitig mit der Flurbereinigungsbehörde in Verbindung setzen [138].

Erwiderung ArL Lüneburg: Eine entsprechende Maßgabe zur frühzeitigen Abstimmung wird in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (s. Maßgabe M-II-17).

Der Landkreis Verden weist auf ein geplantes Vorranggebiet Windenergienutzung hin, das rd. 200 m nördlich der Alternative A 22 liegt. Aufgrund des gegebenen Abstands geht der Landkreis von einer Vereinbarkeit mit der Leitungsplanung aus. Im Übrigen würden zwei Kreisstraßen gekreuzt (K4 und K33). Sofern bauliche Änderungen an der Kreisstraße erforderlich werden, sei die Einholung einer Erlaubnis erforderlich [165].

Erwiderung ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise an die Vorhabenträgerin weitergeleitet.

### **3.9.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“ und „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ ist erkennbar, dass die Alternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ gegenüber der Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ vorzugswürdig ist, weil sie rd. 320 m kürzer ist und weitgehend in Bündelungslage mit der DB-110-kV-Leitung verläuft. Sie entspricht damit den Grundsätzen eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG und dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP in dieser Hinsicht besser als die „Umgehungsalternative“. Im Gegenzug kommt die „Umgehungsalternative“ jedoch mit kürzeren Provisorien aus.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnah Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht die Alternative „bestandsnah“ besser als die Alternative „Nord“, weil sie mit einer geringeren Freiraum-Inanspruchnahme einhergeht. Auch bei der Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ bleibt der siedlungsnah Freiraum jedoch, wenn auch etwas eingeschränkt, für die Funktionen Ökologie, Soziales (hier insbesondere: Erholung) und Wirtschaft (hier insbesondere: Landwirtschaft) erhalten, so dass beide Alternativen diesbezüglich als raumverträglich eingestuft werden können.

Die Neuerrichtung einer Leitung in den beiden in diesem Leitungsabschnitt berührten Vorranggebieten Natur und Landschaft erfordert jeweils ein Zielabweichungsverfahren im Vorwege oder im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Denn beide Alternativen erfordern neue Trassenverläufe und Maststandorte innerhalb dieser Gebietskulisse, wobei sich die

Auswirkungen auf Natur und Landschaft gegenüber der Bestandssituation verstärken (höhere Masten, mehr Leiterseile, Abrücken von der direkten Bündelungslage).

Die Querung der Vorranggebiete Biotopverbund (linienhaft) ist konfliktfrei möglich, weil die beiden Fließgewässer jeweils gänzlich überspannt werden können und damit die Vernetzungsfunktion für gewässergebundene Arten nicht eingeschränkt wird.

Bei der Querung von Vorranggebieten Biotopverbund (flächenhaft) ergibt sich ein differenziertes Bild: Während bei der Alternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ eine gänzliche Überspannung des Vorranggebiets denkbar ist, würde die Alternative „Buchholz - Otterstedt Nord“ neue Masten innerhalb des Vorranggebiets erfordern und damit vergleichsweise stark eingreifen. Dies kann jedoch vermieden werden, wenn der Trassenverlauf kleinräumig optimiert wird, indem er in südliche Richtung verschwenkt wird (s. Maßgabe M-II-16). Unter dieser Prämisse ist für beide Alternativen davon auszugehen, dass eine Vereinbarkeit mit der Biotopvernetzungsfunktion erreicht werden kann, zumal im Gegenzug über eine Länge von rd. 430 m ein Leitungsrückbau innerhalb des Vorranggebiets Biotopverbund erfolgt.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungserschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Eine Trassenführung in neuer Trassenlage innerhalb des hier betroffenen Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft im Bereich der Walle steht der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung entgegen, ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Die Querung von Vorbehaltsgebieten Wald geht bei den beiden Alternativen mit unterschiedlichen Auswirkungen einher. Die Alternative „bestandsnah“ quert die äußerste, südliche Spitze eines rd. 2,5 ha großen Vorbehaltsgebiets Wald. Der Querungsbereich liegt in rd. 40-80 m Entfernung zum nordöstl. verorteten, nächstgelegenen Maststandort – also in einem Bereich, in dem die Leiterseile einen vergleichsweise großen Abstand zur Geländeroberkante haben. Hier ist voraussichtlich nur mit einzelnen Gehölzentnahmen zu rechnen. Die Alternative „Nord“ quert dasselbe Waldgebiet hingegen in mittiger Lage. Für den Fall, dass eine Schneisenbildung erfolgt, gingen rd. 0,5 ha und damit rd. 20 % des Waldgebiets verloren. Zudem würde das Waldgebiet in zwei Hälften aufgeteilt, mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf verschiedene Waldfunktionen (u.a. Biotopfunktion). Bei der Alternative „Nord“ liegt daher ein Verstoß gegen die mit Vorbehalt gesicherte Funktion „Wald“ vor; bei der Alternative „bestandsnah“ ist voraussichtlich von einer Vereinbarkeit auszugehen.

Der Eingriff in die in diesem Abschnitt gelegenen Kompensationsflächen kann durch eine entsprechende Maststandortwahl vermieden werden.

### **3.9.4 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Im Trassenabschnitt „Buchholz - Otterstedt“ sind RROP-Entwürfe der Landkreise Verden und Rotenburg (Wümme) berührt. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind jeweils noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten.

Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 des Landkreises Verden:

Der Landkreis Verden hat mit Schreiben vom 14.02.2022 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 eingeleitet. Die 2. Änderung hat die Themen Windenergie + Natur und Landschaft zum Inhalt. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich des Trassenabschnitts „Buchholz – Otterstedt“ keine für das Vorhaben relevanten Änderungen im Vergleich zum gegenwärtig rechtskräftigen RROP vor.

Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme): Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat mit Schreiben vom 21.08.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 eingeleitet. Die 2. Änderung hat den Abschnitt 4.2 (Energie) zum Inhalt und dient dazu geeignete Windenergiegebiete festzulegen. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich Trassenabschnitts „Buchholz – Otterstedt“ keine für das Vorhaben relevanten Änderungen im Vergleich zum gegenwärtig rechtskräftigen RROP vor.

### 3.9.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.9.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 31: Auswirkungen der Umspannwerk-Anbindungsleitungen auf die Umwelt

Merkmal/Belang	Trassenalternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ (B 17)	Trassenalternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ (A 22)
<b>Schutzgut Menschen</b>		
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	24 Wohngebäude (275 m – 400 m)	-
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	-	-
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>		
FFH-Gebiet (2723-331, Wümmeniederung)	280 m	-
Wald- und Gehölzflächen	235 m (40 m + 110 m + 40 m + 45 m)	165m (90 m + 75 m)
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	-	30 m
Brutvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (NLWKN)	860 m (510 m + 350 m)	1.450 m (1.100 m + 350 m)
Brutvogellebensräume (landesweite Bedeutung) (Baader Konzept)	1.210 m	1.200 m
<b>Schutzgut Boden</b>		
seltene Böden	10 m	30 m
kohlenstoffhaltige Böden	410 m (100 m + 310 m)	150 m
<b>Schutzgut Wasser</b>		
vorläufig gesich. Überschwemmungsgebiet	80 m	90 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>		
Landschaftsschutzgebiete	1.000 m (400 m + 600 m)	660 m
Landschaftsbildeinheit hoher/sehr hoher Bedeutung	1.630 m (230 m + 1.400 m)	650 m (200 m + 450 m)

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 39; Angaben zur Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen und Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Bedeutung: eigene Ermittlung)

Die Alternative „bestandsnah“ nähert sich Wohngebäuden des Innenbereichs (Otterstedt) bis auf 275 m an und unterschreitet zu insgesamt 24 Wohngebäuden des Innenbereichs den nach 4.2.2 06 Satz 1 LROP vorgegebenen Abstand von 400 m. Alternative „Nord“ umgeht den 400 m-Puffer nördlich (Schutzgut Menschen).

Die Alternative „bestandsnah“ quert über 280 m das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“. Außerdem verläuft sie durch mehrere kleine Waldgebiete und drei Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung im Bereich von Walle und Otterstedter Beeke. Die Alternative „Nord“ quert zwei kleine Waldbereiche, ein geschütztes Biotop und die bereits genannten Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Beide Alternativen verlaufen über kurze Strecken durch Gleyböden mit Erd-Niedermoorauflage und durch kohlenstoffhaltige Böden (Schutzgut Boden), außerdem durch das Überschwemmungsgebiet der Otterstedter Beeke (Schutzgut Wasser).

Schließlich queren die Alternativen Landschaftsbildeinheiten der höchsten Stufe (3) im Bereich der beiden Flussniederungen. Die Alternative „bestandsnah“ kreuzt zudem zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ und LSG „Obere Beekeniederung“), die Alternative „Nord“ das LSG „Obere Beekeniederung“ (Schutzgut Landschaft).

Bodendenkmäler mit hohem Raumwiderstand sind gemäß Verfahrensunterlagen in diesem Leitungsabschnitt nicht bekannt; das nächste Baudenkmal – ein Hofensemble in der Dieker Straße (Otterstedt) liegt in rd. 530 m Entfernung zur Alternative „bestandsnah“ (vgl. Anlage 20 der Verfahrensunterlagen) (Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

#### **3.9.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Verden, Archäologische Denkmalpflege, teilt mit, dass sich im Bereich Ottersberg-Otterstedt mehrere eingetragene archäologische Fundstellen im Sinne des § 3 Abs. 4 NDSchG befinden. Besonders zu berücksichtigen ist die Fundstelle Narthauen FStNr. 1. Dabei handele es sich um einen noch obertägig erhaltenen Grabhügel, der ein Kulturdenkmal im Sinne des § 3 Abs. 2 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) darstelle, welcher zwingend vollumfänglich zu erhalten sei. Zu dem Grabhügel gehört auch eine Schutzzone um das Kulturdenkmal (vgl. § 8 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz NDSchG). In der Pufferzone der geplanten Trasse befinde sich außerdem eine Vielzahl von archäologischen Fundstellen, die zudem in Teilen eine hohe Dichte aufwiesen. Dazu gehörten ebenfalls mehrere obertägig erhaltene Grabhügel, mit einer Schutzzone. Auch diese seien zwingend vollumfänglich zu erhalten. Im Falle der obertägig erhaltenen Grabhügel sei eine Einbindung des NLD erforderlich [160, 161].

*Erwidern ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg hat diese Hinweise an die TenneT TSO GmbH weitergegeben. Gemäß Anlage 1 zur Stellungnahme des Landkreises Verden befinden sich drei „Fundstreuungen“ im unmittelbaren Nahbereich der beiden Alternativen. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass durch eine optimierte Mastplatzierung direkte Eingriffe in die Bodendenkmäler vermieden werden können. Im Übrigen wird auf Maßgabe M-I-7 verwiesen.*

Nach Einschätzung des Niedersächsischen Landvolks, Kreisverband Rotenburg-Verden e.V., beeinträchtigt die Alternative „Nord“ (A 22) in erheblicher Weise Mitglieder im Raum Otterstedt. Die Betriebsentwicklung der Vereinsmitglieder werde verhindert. In erheblichster Weise sei ein Mitgliedsbetrieb an der oberen Biegung des Diekerende in Otterstedt betroffen, da die beabsichtigte Leitung in unmittelbarer Nähe zu dem dort betriebenen Kuhstall gebaut werden soll. Der Bau würde voraussichtlich die Nutzung des Stalles und die Versorgung des Viehs unmöglich machen, da keine Anfahrtsmöglichkeit mehr bestünde. Und die Leitung selbst würde den Betrieb in seinen Entwicklungsmöglichkeiten beeinträchtigen, da durch die Leitung trotz des Außenbereiches keine weiteren Stall- oder Betriebsbauten mehr errichtet werden könnten. Daher müsse der Planungskorridor A 22 auch aus diesem Grund aus den Planungen genommen werden. [521]

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung des Kreisverbands Rotenburg-Verden e.V. wird nicht geteilt. Grundsätzlich verhindert die Errichtung einer neuen Freileitung im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen nicht die Entwicklung der Betriebe, deren Flächen überspannt werden – es werden lediglich kleinräumig, an den Standorten der Masten, Flächen entzogen und im Bereich des Schutzstreifens Nutzungsbeschränkungen ausgelöst, einer Nutzung für Ackerbau oder Grünland bleibt hier aber möglich (s. hierzu Abschnitt III.1.5). Im Umfeld der Alternative „Nord“ befindet sich zudem nur ein einziger landwirtschaftlicher Gebäudekomplex – der in der Stellungnahme erwähnt Kuhstall. Dieser liegt jedoch in einer Entfernung von rd. 300 m zur potenziellen Trassenachse. Selbst für den Fall, dass westlich der Straße „Diekerende“ ein weiterer Stallneubau geplant wäre, verbliebe hier genug Fläche / Abstand zur geplanten Stromleitung.*

### **3.9.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

Zum Schutzgut Menschen ist anzumerken, dass die Alternative „Nord“ den 400-m-Abstand zu Wohngebäuden vollumfänglich einhält und daher mit dem diesbezüglichen Ziel aus 4.2.2 06 Satz 1 LROP vereinbar ist. Auch für die Alternative „bestandsnah“ könnte eine Vereinbarkeit mit der Abstandsvorgabe des LROP bestehen. Zwar wird der Abstand zu 24 Wohngebäuden unterschritten, auf bis zu 275 m Abstand zur potenziellen Trassenachse. Fast alle berührten Wohngebäude verfügen jedoch über Sichtverschattungen in Richtung der Trasse – sei es durch das nordöstlich der Ortslage gelegene Waldgebiet, sei es durch Gehölze entlang der hier verlaufenden Straßen / der Grundstücksgrenzen oder durch andere Gebäude. Zum anderen ist der berührte Bereich überwiegend ackerbaulich genutzt und steht insoweit nur begrenzt für wohnumfeldtypische Nutzungen zur Verfügung. Bewertungsrelevant ist zudem, dass das Wohnumfeld Otterstedt ohnehin durch die 110-kV-Bestandsleitung gekreuzt wird. Schließlich ist zu berücksichtigen, dass die Alternative „bestandsnah“ größere Abstände zu den Wohngebäuden einhält als die Bestandstrasse, also eine Verbesserung gegenüber der Bestandssituation eintritt. Da in den Verfahrensunterlagen jedoch eine Darlegung der Sichtbeziehungen und Wohnumfeldnutzungen das Wohnumfeld Otterstedts fehlt, kann eine abschließende Bewertung, ob hier trotz Abstandsunterschreitung ein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 Satz 5a LROP vorliegt, nicht vorgenommen werden.

Für die Alternative Nord sind aufgrund ihres Verlaufs außerhalb des FFH-Gebiets nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen keine erheblichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

„Wümmeniederung“ zu erwarten. Für die Alternative „bestandsnah“ kann hingegen nicht ausgeschlossen werden, dass sie Erhaltungsziele des FFH-Gebiets beeinträchtigt: über die Maststandorte (dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Lebensraumtyp 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen) und über das Kollisionsrisiko mit den Seilsystemen der neuen Leitung, bezogen auf die geschützten, charakteristischen Vogelarten Großer Brachvogel, Weißstorch, Kiebitz und Wachtelkönig. Ausweislich der FFH-Prüfung können jedoch unter dem Einsatz von Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Diese Maßnahmen umfassen die Mastplatzierung außerhalb des FFH-Gebiets, Vogelschutzmarkierungen am Erdseil der Leitung und die Mitverlegung der 110-kV-Leitung zum (erneuten) Erreichen einer Bündelungslage.

Beeinträchtigungen von Waldgebieten / Gehölzen lassen sich bei beiden Alternativen nicht vermeiden, wobei die Alternative „bestandsnah“ insgesamt etwas größere Auswirkungen auf diesen Biotoptyp hat – aufgrund einer größeren Zahl (wenn auch kurzen) Waldquerungen (s. Tabelle 31). Dafür quert die Alternative „Nord“ ein kleineres Waldgebiet in mittiger Lage, so dass in diesem Querungsbereich von vergleichsweise starken Auswirkungen auszugehen ist (s. hierzu Abschnitt III.3.7.3.1 – Vorbehaltsgebiete Wald).

Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung sind jeweils im Bereich von Walle und Otterstedter Beeke berührt, wobei die Querungslänge bei der Alternative „Nord“ rund 600 m länger ist. Wird die Trassen geringfügig nach Süden verschoben, kann die Querungslänge der Alternative Nord um mehr als 400 m reduziert werden (s. Maßgabe M-II-16). Unter der Annahme, dass im Bedarfsfall Vogelschutzmarker eingesetzt werden können bzw. eine Bündelung / Mitverlegung der 110-kV-Leitung erfolgen kann, um das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 107/108).

Insgesamt ist für beide Alternativen nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind ebenfalls als begrenzt, jedenfalls nicht erheblich anzunehmen, da die Eingriffe in seltene bzw. kohlenstoffhaltige Böden durch optimierte Maststandortwahl voraussichtlich ganz oder weitgehend vermieden werden können – dank nur kurzer Querungslängen in diesen Bereichen.

Das Überschwemmungsgebiet der Otterstedter Beeke (Schutzgut Wasser) kann überspannt werden, so dass keine neuen Masten in diesem Bereich erforderlich werden.

Beide Trassenalternativen haben erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da sie in neuer Trasse eine Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung queren. Dies gilt insbesondere für die Alternative „bestandsnah“, die rd. 1 km Mehrlänge in dieser Landschaftsbildeinheit aufweist. Auch Landschaftsschutzgebiete sind von beiden Trassenalternativen berührt, und auch bei diesem Kriterium ist die Trassenalternative „bestandsnah“ deutlich stärker betroffen, da sie neben dem LSG „Obere Beekeniederung“ auch das LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ kreuzt. Für beide Alternativen gilt, dass sie gegen Verbote des LSG-Verordnung(en) verstoßen, sodass Befreiungen erforderlich werden (Schutzgut Landschaft).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzustufen: Das nächstgelegene Baudenkmal liegt in einer Entfernung von mehr als 500 m zur nächstgelegenen Trassenalternative, zudem bestehen Sichtverschattungen durch andere Gebäude und Gehölze. Der Umgebungsschutz ist daher nicht berührt. Ebenso

ist von nur geringen Auswirkungen auf Bodendenkmälern auszugehen: Es befinden sich lediglich drei „Fundstreuungen“ im unmittelbaren Nahbereich der beiden Alternativen. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass durch eine optimierte Mastplatzierung direkte Eingriffe in die Bodendenkmäler vermieden werden können (Schutzgut kulturelles Erbe).

### **3.9.5 Raumordnerische Gesamtabwägung**

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Buchholz – Otterstedt“ wie folgt bewertet werden:

Die Alternative „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ weist den Vorzug auf, weit überwiegend in einem Abstand von weniger als 200 m zur südlich verlaufenden 110-kV Bestandsleitung zu verlaufen. Sie entspricht insoweit dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP besser als die Alternative „Nord“. Zudem ist diese Alternative rd. 280 m (rd. 8 %) kürzer als die Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“. Sie entspricht dem Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus insoweit besser. Die bestandsnahe Trassenalternative ist jedoch mit dem wesentlichen Nachteil verbunden, den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs nicht einhalten zu können. Nach derzeitigem Stand ist nicht auszuschließen, dass für einzelne Wohngebäude kein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP erreicht werden kann. Zudem verläuft diese Alternative über größere Länge in einer Landschaftsbildeinheit hoher bis sehr hoher Bedeutung und quert ein zusätzliches Landschaftsschutzgebiet, nämlich das LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“, dessen Verordnung ein explizites Bauverbot für Freileitungen enthält (§ 4 Abs. 1 Nr. 17 LSG-VO). Das „Schutzgut Landschaft“ ist diesbezüglich stärker betroffen als bei der Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“.

Die Alternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ hat umgekehrt den Vorteil, den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs vollumfänglich einzuhalten. Sie verläuft zudem außerhalb des LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ und des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“. Zudem sind Vorranggebiete Natur und Landschaft über etwas geringere Länge betroffen als bei der bestandsnahen Trassenalternative. Außerdem kommt die Alternative „Nord“ mit kürzeren Provisorien aus (rd. 480 m bzw. rd. 6 Prozent kürzer als bei der bestandsnahen Alternative) und ist diesbezüglich kostengünstiger. Dafür erfordert diese Alternative jedoch größere Querungslängen in Vorranggebieten Biotopverbund, Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft und Brutvogellebensräumen landesweiter Bedeutung.

Die Querung der Vorranggebiete Natur und Landschaft im Bereich von Walle und Otterstedter Beeke erfordert die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens. Dieses kann im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt werden, durch entsprechenden Antrag bei der Unteren Landesplanungsbehörde, oder in das Planfeststellungsverfahren integriert werden.

Die Auswirkungen dieser Alternative auf die Gebietskategorien „Vorranggebiete Biotopverbund“ und „Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung“ können durch eine kleinräumige Trassenverschwenkung in südliche Richtung weiter verbessert werden. Hierzu wird ein Prüfauftrag in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (s. Maßgabe M-II-16).

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass die Trassenalternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ insgesamt als vorzugswürdig einzustufen ist. Maßgeblich hierfür ist, dass sie den 400-m-Abstand nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 1 LROP einhält und geringere Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete und Vorranggebiete Natur und Landschaft hat.

Die Trassenalternative „Buchholz – Otterstedt Nord“ ist raum- und umweltverträglich, unter Beachtung bzw. Berücksichtigung der abschnittsübergreifenden und –bezogenen Maßgaben.

### 3.10 Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken

#### 3.10.1 Vorstellung der Trassenführung

Für den Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken hat die TenneT TSO GmbH eine potenzielle Trassenführung eingebracht, welche in Parallellage zur Bestandsleitung verläuft („Narthauen/Taaken“, B 18). Eine Auseinandersetzung mit den raumordnerischen und umweltfachlichen Belangen dieses Trassenabschnitts findet sich in Kapitel 4.8 von Anlage F der Verfahrensunterlagen.

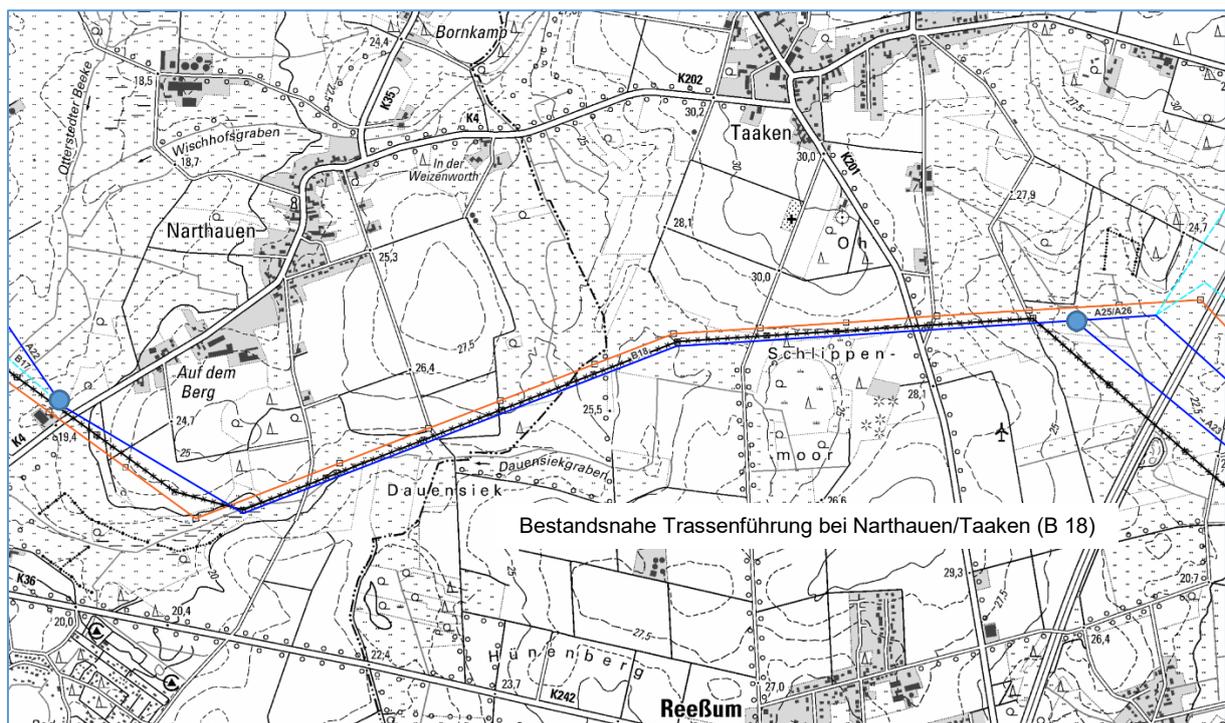


Abbildung 40: Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken  
(dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau-gestrichelte Linie: Alternative; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

### 3.10.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

#### 3.10.2.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen

Tabelle 32: Auswirkungen der Trasse „Otterstedt – Taaken bestandsnah“ (B 18) auf die Erfordernisse der Raumordnung

Merkmal/Belang	Trasse „Otterstedt – Taaken bestandsnah“ (B 18)
<b>Länge, Bündelungsanteile, Provisorien</b>	
Länge	4.230 m
davon in > 200 m Entfernung zu bestehenden Trassen	0 m
davon in Bündelung (< 200 m Entfernung zu anderen Infrastrukturen)	4.230 m (110-kV-Leitung)
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>	
VR Natur und Landschaft	240 m (50 m, 190 m)
VB Natur und Landschaft	1.330 m (1.210 m, 120 m)
VB Landwirtschaft	1.510 m (480 m, 90 m, 480 m, 460 m)
VB Grünlandbewirtschaftung	320 m
VB Wald	50 m (40 m, 10 m)

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabelle 55; Angaben zur Querungslänge von VR Natur und Landschaft, VB Natur und Landschaft, VB Landwirtschaft, VB Wald: eigene Ermittlung

Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der Siedlungsentwicklung sind im Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt nicht berührt. Der von der TenneT eingebrachte potenzielle Trassenverlauf „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ (B 18) verläuft in einem Abstand von 226 m, 330 m und 253 m zu den drei nächstgelegenen Wohnhäusern im Außenbereich südwestlich und südöstlich von Narthauen sowie südlich von Taaken. Die Siedlungsentwicklung der nächstgelegenen Ortschaften Otterstedt, Narthauen, Reeßum und Taaken wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf betrifft die siedlungsnahen Freiräume der Orte Otterstedt, Narthauen, Reeßum, Taaken. Die Trassenführung verläuft in Bündelung und überwiegend parallel zur Bestandsleitung und der DB-110-KV-Leitung. Es erfolgt keine erstmalige Inanspruchnahme von unbelasteten siedlungsnahen Freiräumen.

Die potenzielle Trassenführung quert zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft auf insgesamt rd. 240 m. Zum einen handelt es sich um das vom Landkreis Verden festgelegte Vorranggebiet Natur und Landschaft mit dem Gebietsnamen „Otterstedter Beeke“, welches das

Fließgewässer „Otterstedter Beeke“ samt umgebender Niederungslandschaft (Feuchtgrünland) abdeckt. Die Querungslänge im Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken beträgt rd. 50 m, wobei der Beginn der zu betrachtenden Querung ihren Ausgangspunkt im Gelenkpunkt der beiden Trassenabschnitt „Buchholz – Otterstedt“ und „Otterstedt – Taaken“ hat. Daher ist von der Errichtung eines Mastes innerhalb der Gebietskulisse auszugehen. Die Querung endet an der östlich des Gebiets angrenzenden Kreisstraße K 4. Das Vorranggebiet wird im Querungsbereich durch das LSG VER 54 „Obere Beekeniederung“ überlagert.

Zum anderen quert die eingebrachte Trassenführung im weiteren Verlauf das vom Landkreis Rotenburg (Wümme) festgelegte Vorranggebiet Natur und Landschaft zwischen Taaken und Reeßum in seinem nördlichen Randbereich auf einer Länge von rd. 190 m. Bei dem Gebiet handelt es sich um das bewaldete Moorgebiet „Schlippenmoor“ welches zugleich als LSG ROW 024 „Schlippenmoor“ fachrechtlich gesichert ist. Trotz der lediglich randlichen Querung ist bei der Realisierung der Leitungstrasse samt Schutzstreifen (25 - 30 m) voraussichtlich mit einem Eingriff in den Waldrand und damit in die vorrangig gesicherte Funktion des Gebiets zu rechnen.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft werden durch die eingebrachte Trassenführung südwestlich von Taaken auf einer Länge von 120 m und südlich von Narthauen auf einer Länge von 1.210 m gequert.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind durch die eingebrachte Trassenführung umfangreich betroffen (rd. 1.510 m Querungslänge).

Ein Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung ist von dem eingebrachten Trassenverlauf südöstlich von Taaken betroffen (rd. 300 m Querungslänge).

Vorbehaltsgebiete Wald werden kleinräumig gequert, auf rd. 40 m (nahe des westlichen Gelenkpunkts) bzw. 10 m (nördlich des „Schlippenmoor“).

Im Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken verläuft die neu zu errichtende 380-kV-Leitung durchgängig in gebündelter Lage und in weniger als 200 m Entfernung zur Bestandsleitung, vermeidet also eine neue Trassenlage.

### **3.10.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Das Beteiligungsverfahren hat keine Hinweise hinsichtlich der Erfordernisse der Raumordnung/andere Raumnutzungen für diesen Trassenabschnitt hervorgebracht.

### **3.10.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Hinsichtlich der Kriterien „Länge“, „Nähe zu Bestandstrassen“ und „Bündelungsanteil“ entspricht die eingebrachte Trassenführung den Grundsätzen eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG, dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach 4.2.2 04 Satz 7 LROP.

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnaher Freiräume erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entspricht potenzielle Trassenführung ebenfalls. Aufgrund der durchgehenden Nähe zur

Bestandstrasse und der Bündelung mit der DB-110-kV-Leitung konzentriert sich die Inanspruchnahme von siedlungsnahen Freiräumen in dem durch die Leitungstrassen vorbelasteten räumlichen Zusammenhang. Nach dem Rückbau der Bestandsleitung verbleiben weiterhin zwei Leitungstrassen in gewohnter räumlicher Lage. Aufgrund der höheren Masten kann von der Neubauleitung eine höhere Fernwirkung ausgehen, was aufgrund der Gitterstruktur des Bauwerks jedoch nur geringfügig ins Gewicht fällt.

Die Neuerrichtung der Leitung in Vorranggebieten Natur und Landschaft ist differenziert zu bewerten. Im Querungsbereich des VR Natur und Landschaft im Bereich der Otterstedter Beeke ist nach derzeitigem Kenntnis ein ZAV erforderlich. Denn im Vorranggebiet westlich der K 4 erfordert der Trassenverlauf einen Maststandort (westlicher Gelenkpunkt) innerhalb der Gebietskulisse, was mit der vorrangig gesicherten Zweckbestimmung hier nicht vereinbar ist. Im Bereich „Schlippenmoor“ ist das Leitungsbauvorhaben mit der vorrangigen Zweckbestimmung des berührten Vorranggebietes Natur und Landschaft ebenfalls nicht vereinbar. Durch die Anlage eines Schutzstreifens (25 - 30 m) ist davon auszugehen, dass der nördliche Waldrand auf seiner ganzen Länge (rd. 470 m) durch Eingriffe in die Waldrandstruktur beeinträchtigt wird. Hier besteht jedoch die Möglichkeit einer Umtrassierung (Trassenführung nördlich der Bestandsleitung), mit der eine Annäherung an das VR Natur und Landschaft vermieden werden kann. Hierzu wurde Prüfauftrag M-I-23 aufgenommen. Kommt der Prüfauftrag zu einem positiven Ergebnis, liegt kein Zielverstoß mit dem VR Natur und Landschaft vor. Andernfalls ist die Durchführung eines ZAV erforderlich.

Die dauerhaften Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung bleiben in erster Linie auf den Flächenentzug und die Bewirtschaftungserschwernisse durch die Maststandorte beschränkt (s. Abschnitt III.1.4); sie stehen den beiden Trassenalternativen nicht entgegen.

Die Trassenführung innerhalb der hier betroffenen Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft im Niederungsbereich südöstlich von Narthauen und südwestlich von Taaken steht der mit Vorbehalt gesicherten Nutzung entgegen. Dieser Umstand ist jedoch einer Abwägung zugänglich.

Die Querungen der beiden Vorbehaltsgebiete Wald gehen jeweils mit unterschiedlichen Auswirkungen einher. Die 40 m lange Querung des Vorbehaltsgebietes Wald zwischen dem westlichen Gelenkpunkt des Trassenabschnitts und der K4 liegt in unmittelbarer Nähe zum neu zu errichtenden Maststandort – also in einem Bereich, in dem die Leiterseile einen vergleichsweise großen Abstand zur Geländeoberkante haben. Zudem befindet sich die geplante Trassenführung hier in geringer Entfernung (rd. 15 m - 20 m) zur Bestandsleitung und damit zum Teil noch innerhalb des ohnehin gehölzfreien Schutzstreifens der Bestandsleitung, sodass in diesem Bereich voraussichtlich nur mit einer geringfügigen Gehölzentnahme zu rechnen ist.

Die linienförmige Querung des Vorbehaltsgebietes Wald im Bereich „Schlippenmoor“ tangiert das Vorbehaltsgebiet auf einer Länge von lediglich 10 m. Tatsächlich verläuft die Trassenführung auf einer Länge von ca. 470 m jedoch so nah an der durch das Vorbehaltsgebiet gesicherten Waldkante entlang, dass durch die Herstellung eines Schutzstreifens (25 m – 30 m beidseits der Trassenachse) mit umfangreichen Eingriffen in den Waldrand zu rechnen ist. Der Waldrand nimmt hinsichtlich seiner Schutzfunktion und als spezieller Lebensraum eine besondere ökologische Bedeutung für Waldgebiete ein. Bei dieser Querung liegt daher ein

Verstoß gegen die mit Vorbehalt gesicherten Funktion „Wald“ vor. Dieser Konflikt ist aufgrund ihres Grundsatzcharakters einer Abwägung zugänglich.

Allerdings wird das Vorbehaltsgebiet Wald durch das Vorranggebiet Natur und Landschaft überwiegend und durch das LSG ROW 024 „Schlippenmoor“ vollständig überlagert. Dadurch handelt es sich bei der Beeinträchtigung des Waldrandes zugleich um einen Verstoß gegen die vorrangig gesicherte Funktion des Vorranggebiets Natur und Landschaft und darüber hinaus um einen Verstoß gegen § 2 der geltenden Schutzgebietsverordnung des Landkreises Rotenburg (Wümme), wonach im Bereich des LSG die Errichtung von Bauwerken aller Art verboten ist und keine Veränderungen vorgenommen werden dürfen, die die Natur schädigen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild verunstalten.

### **3.10.3 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen**

Im Trassenabschnitt „Otterstedt - Taaken“ sind RROP-Entwürfe der Landkreise Verden und Rotenburg (Wümme) berührt. Die im RROP-Entwurf enthaltenen Ziele der Raumordnung und Vorranggebiete sind noch nicht als „in Aufstellung befindliche Ziele“ im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu werten und insoweit noch nicht berücksichtigungspflichtig. Die Betrachtung der Inhalte dieses Planentwurfs ist jedoch im Sinne einer frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Auftrag des Raumordnungsverfahrens (§ 15 Abs. 1 ROG a.F.) gleichwohl geboten.

Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 des Landkreises Verden: Der Landkreis Verden hat mit Schreiben vom 14.02.2022 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2016 eingeleitet. Die 2. Änderung hat die Themen Windenergie + Natur und Landschaft zum Inhalt. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich Trassenabschnitts „Otterstedt – Taaken“ keine, für das Vorhaben relevanten Änderungen im Vergleich zum gegenwärtig rechtskräftigen RROP vor.

Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Rotenburg (Wümme): Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat mit Schreiben vom 21.08.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 eingeleitet. Die 2. Änderung hat den Abschnitt 4.2 (Energie) zum Inhalt und dient dazu geeignete Windenergiegebiete festzulegen. Der RROP-Entwurf sieht im Bereich Trassenabschnitts „Otterstedt – Taaken“ keine für das Vorhaben relevanten Änderungen im Vergleich zum gegenwärtig rechtskräftigen RROP vor.

### 3.10.4 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter

#### 3.10.4.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

Tabelle 33: Auswirkungen der Trasse „Otterstedt – Taaken bestandsnah“ (B 18) auf die Umwelt

Merkmale/Belang	Trasse „Otterstedt – Taaken bestandsnah“ (B 18)
<b>Schutzgut Menschen</b>	
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude
Wohngebäude des Innenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	0 Wohngebäude
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	
Wald- und Gehölzflächen	510 m (40 m, 470 m)
Brutvogellebensraum (landesweite Bedeutung) – NLWKN (2013)	580 m
<b>Schutzgut Boden</b>	
Böden besonderer Bedeutung	350 m (340 m, 10 m)
<b>Schutzgut Landschaft</b>	
Landschaftsschutzgebiete	420 m (190 m, 210 m, 10 m, 10 m)
Landschaftsbildeinheiten von sehr hoher bis hoher Bedeutung	40 m

Quelle: eigene Darstellung; Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 56; Angaben zum Schutzgut Mensch, Querungslänge von Wald- und Gehölzflächen, Brutvogellebensräume: eigene Ermittlung)

Der von der TenneT eingebrachte Trassenverlauf „Buchholz – Otterstedt bestandsnah“ (B 18) verläuft in einem Abstand von 226 m, 330 m und 253 m zu den drei nächstgelegenen Wohnhäusern im Außenbereich südwestlich und südöstlich von Narthauen sowie südlich von Taaken. Der nach 4.2.2 06 Satz 1 LROP vorgegebenen Abstand von 400 m zu Wohngebäuden des Innenbereichs wird für die nächstgelegenen Ortschaften Otterstedt, Narthauen, Reeßum und Taaken nicht unterschritten (Schutzgut Menschen).

Die Trassenführung durchläuft ein kleineres Waldgebiet zwischen dem westlichen Gelenkpunkt des Trassenabschnitts und der K4 und tangiert das Waldgebiet im Bereich „Schlippenmoor“ zwischen Taaken und Reeßum randlich. Zudem quert die Trassenführung einen Brutvogellebensraum von landesweiter Bedeutung auf eine Länge von 580 m. Zusätzlich wird nach Erhebungen von Baader Konzept ein weiterer Brutvogellebensraum von regionaler Bedeutung auf einer Länge von 740 m gequert (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).

Böden von kulturgeschichtlicher Bedeutung werden östlich der K 4 auf 340 m und südlich Taaken auf 10 m gequert (Schutzgut Boden).

Die eingebrachte Trassenführung kreuzt das LSG VER 54 „Obere Beekeniederung“ zweifach (190 m und 210 m) und tangiert das LSG ROW 024 „Schlippenmoor“ ebenfalls zweifach (10 m und 7 m). Es wird darüber hinaus eine Landschaftsbildeinheit der Wertstufe III westlich Taaken in ihrem Randbereich auf rd. 40 m Länge gequert (Schutzgut Landschaft).

Bodendenkmäler mit hohem Raumwiderstand sind gemäß Verfahrensunterlagen in diesem Leitungsabschnitt nicht bekannt. In der Verfahrensunterlage ist allerdings nicht dokumentiert, dass sich südlich des eingebrachten Trassenverlaufs, auf Höhe des LSG ROW 024 „Schlippenmoor“, in unmittelbarer Nähe zur Trassenplanung ein größeres denkmalgeschütztes Grabhügelfeld befindet (Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

### **3.10.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Otterstedt – Taaken bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) weist darauf hin, dass der potenzielle Trassenverlauf das LSG „Schlippenmoor“ berührt werde, wobei es sich bei dem Gebiet um ein lebendes Hochmoor handele, das gleichzeitig die Voraussetzungen für ein Naturschutzgebiet erfülle. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) stellt fest, dass aus den Verfahrensunterlagen nicht hervorgehe, welchen Abstand der Neubau zur Bestandstrasse im betroffenen Bereich einhalte und merkt an, dass aufgrund des geplanten Trassenverlaufs mit einer Waldbeseitigung im Norden des Landschaftsschutzgebiets zu rechnen sei. Die Schutzfunktion des Waldes für das Hochmoor (u.a. vor landwirtschaftlichen Immissionen) würde sich infolgedessen verringern. Aus naturschutzfachlicher Sicht seien eine möglichst große Annäherung an die Bestandstrasse oder ggf. andere minimierende Maßnahmen wie ein anderer Masttyp o.ä. erforderlich. Es sei zu prüfen, ob die Kreuzung der Bahnstromleitung nicht erst östlich des LSG „Schlippenmoor“ erfolgen könne. [626]

*Erwidern ArL Lüneburg: Das ArL Lüneburg teilt die Bedenken des Landkreises Rotenburg (Wümme) im Bereich des LSG „Schlippenmoor“ und hat im Rahmen des Erörterungstermins die Änderung des potenziellen Leitungsverlaufs nördlich der Bestandstrassen erörtert. Nach Angaben der TenneT wurde die Trassierung südlich der Bestandstrasse geplant, um das 200 m Wohnumfeld eines Wohngebäudes im Außenbereichs nördlich der Bestandsleitungen nicht zu verletzen. Da es sich bei der Beeinträchtigung des Wohnumfeldes um einen abwägbaren Grundsatz der Raumordnung handelt, ist für die weiterführende Planung zu prüfen, ob eine Trassierung der Bestandstrassen im Bereich des „Schlippenmoors“ nördlich der Bestandsleitungen realisierbar und unter Beachtung der betroffenen Belange insgesamt vorzugswürdig ist (s. Maßgabe M-I-23).*

### 3.10.4.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt

Die eingebrachte Trassenführung hält die im LROP normierten Abstände zum Schutz der Wohnumfeldqualität ein. Diesbezüglich sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten.

Beeinträchtigungen von Waldgebieten/Gehölzen lassen sich im Fall des eingebrachten Trassenverlaufs nicht vermeiden, wobei die Querung des kleinen Waldgebiets nahe des westlichen Gelenkpunkts voraussichtlich mit geringen zusätzlichen Auswirkungen einhergeht. Die Auswirkungen der randliche Querung des Waldgebiets im Bereich „Schlippenmoor“ sind voraussichtlich nicht mit den raumordnerisch und fachrechtlich gesicherten Funktions- und Schutztatbeständen vereinbar (s. hierzu Abschnitt III.3.8.3.2 – Vorranggebiet Natur und Landschaft/Vorbehaltsgebiete Wald.)

Bezüglich des Brutvogellebensraums landesweiter Bedeutung ist unter der Annahme, dass im Bedarfsfall Vogelschutzmarker eingesetzt werden können, um das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken, nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Insgesamt ist, abgesehen von der Waldrandquerung „Schlippenmoor“, nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als begrenzt, jedenfalls nicht erheblich anzunehmen, da die Eingriffe in Böden besonderer Bedeutung durch optimierte Maststandortwahl weitgehend vermieden werden können.

Der geplante Trassenverlauf bündelt mit der Bestandsleitung und der DB-110-kV-Leitung und verläuft überwiegend in paralleler Führung, was das Landschaftsbild grundsätzlich schont. Trotzdem ist die eingebrachte Trassenführung mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden, insbesondere deshalb, weil Querungen des LSG VER 54 „Obere Beekeniederung“ (zweifach) sowie des LSG ROW 024 „Schlippenmoor“ (zweifach) erfordert. Daher ist davon auszugehen, dass das Vorhaben gegen die Verbotstatbestände der LSG-Verordnungen verstößt, sodass Befreiungen erforderlich werden (Schutzgut Landschaft). Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.2.7).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzustufen, direkte Auswirkungen sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Zu beachten ist jedoch, dass sich innerhalb des LSG ROW 024 „Schlippenmoor“, in unmittelbarer Nähe zur Trassenplanung, ein größeres denkmalgeschütztes Grabhügelfeld befindet. Eine mögliche gebietsbezogene Einflussnahme sollte im Rahmen der Feintrassierung ausgeschlossen werden (Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

### 3.10.5 Raumordnerische Gesamtabwägung

Zusammenfassend können die Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt für den Trassenabschnitt „Otterstedt – Taaken“ wie folgt bewertet werden:

Die durch die TenneT eingebrachte Trassenführung „Otterstedt – Taaken“ verläuft vollständig in einem Abstand von weniger als 200 m zur Bestandsleitung und zur südlich hiervon verlaufenden 110-kV-Leitung. Sie entspricht dem Bündelungsgebot nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 9 LROP und dem Gebot zur vorrangigen Nutzung bestehender, geeigneter Trassenkorridore nach Kapitel 4.2.2 04 Satz 7 LROP. Durch ihren weitgehend gestreckten Verlauf entspricht die Trassenführung zudem dem Grundsatz eines kostengünstigen Netzausbaus nach § 2 Abs. 2 ROG bzw. der Vorgabe der wirtschaftlichen Errichtung von Freileitungen nach § 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG. Die Trassenführung unterschreitet die in 4.2.2 06 LROP normierten Abstände (400 m und 200 m) zu Wohngebäuden sowie zu Anlagen, die in ihrer Sensibilität vergleichbar sind, nicht. Die Trassenführung ist insofern mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zum Wohnumfeldschutz vereinbar. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen bestehen nicht.

Die Querung des wertvollen Brutvogellebensraum erfordert die Anbringung von Vogelschutzmarkern als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Maßgabe M-II-6).

Die Querung und Errichtung eines Mastes innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft „Otterstedt Beeke“ (LK Verden), ausgehend vom westlichen Gelenkpunkt des Trassenabschnitts, ist mit erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden und daher mit der vorrangigen Zweckbestimmung nicht vereinbar. Zugleich ist der betroffene räumliche Bereich über das LSG „Obere Beekeniederung“ fachrechtlich gesichert. Die Errichtung einer Freileitung verstößt gegen das in der LSG-Verordnung gelistete Verbot, „Freileitungen neu zu bauen“ (§ 4 Abs. 1 Nr. 17 der Verordnung des Landkreis Verden über das Landschaftsschutzgebiet „Obere Beekeniederung“).

Die geplante Trassenführung ist ebenfalls nicht mit der Vorranggebiet Natur und Landschaft in Verbindung mit dem sich überwiegend überlagernden Vorbehaltsgebiet Wald im Querbereich des „Schlippenmoor“ zwischen Taaken und Reeßum vereinbar. Auch wenn die dargestellte Trassenführung die Gebietskulisse nur geringfügig schneidet, so erfolgt mit der baulichen Realisierung des Verlaufs und der Errichtung eines seitlichen Schutzstreifens (25 – 30 m) voraussichtlich eine Zerstörung der ausgebildeten, ökologisch bedeutsamen Waldrandstruktur. Ein nördliches Abrücken vom Waldrand ist aufgrund des Verlaufs der Bestandstrasse auch im Rahmen der Feintrassierung nicht möglich. Die raumordnerisch gesicherten Gebiete werden durch das LSG „Schlippenmoor“ (LK Rotenburg/Wümme) abgedeckt. Das Vorhaben verstößt mit dem Eingriff in den Waldrand und den hiermit verbundenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Wald gegen die Verbotstatbestände der LSG-Verordnung.

Die Querung der Vorranggebiete Natur und Landschaft erfordert die Durchführung von Zielabweichungsverfahren. Diese können im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt werden, durch entsprechenden Antrag bei der Unteren Landesplanungsbehörde, oder in das Planfeststellungsverfahren integriert werden.

Dem Hinweis des LK Rotenburg (Wümme) sowie den Ergebnissen des Erörterungstermins folgend, ist zu prüfen, ob der Kreuzungspunkt der Neubauleitung mit der DB-110-kV-Leitung

östlich des „Schlippenmoores“ verortet werden kann. Dadurch ließe sich die Beeinträchtigung der berührten Gebietskategorien im Bereich „Schlippenmoor“ vermeiden. Im Zuge des Erörterungstermins stellte sich heraus, dass die Vorhabenträgerin die Kreuzung mit der DB-110-kV-Leitung im Bereich südlich von Narthauen plant, um das 200 m-Wohnumfeld bei Taaken zu umgehen. Bei einem Trassenverlauf nördlich der DB-110-kV-Leitung ist die Unterschreitung des 200 m-Abstands zur Wohnbebauung im Außenbereich unvermeidlich. Die Annäherung der Neubauleitung an das Wohngebäude betrüge in diesem Fall voraussichtlich ca. 140 m. Nach Prüfung des Luftbildes ist eine Sichtverschattung durch Baumbestand auf dem Wohngrundstück und durch straßenbegleitende Baumreihen in südlicher Richtung (K201 und „Auf dem Kamp“) teilweise gegeben, zugleich führen jedoch Wegebeziehungen in Richtung der bestehenden Leitungen. Die Auswirkungen auf das Wohnumfeld sind in den Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren darzustellen; auf dieser Basis ist zu bewerten, ob eine Trassenführung nördlich der Bestandsleitung in der Gesamtabwägung als vorzugswürdig einzustufen ist (s. Maßgabe M-I-23). Nach derzeitiger Einschätzung geht das ArL Lüneburg davon aus, dass die Unterschreitung des 200 m –Abstands zum nächstgelegenen Wohngebäude vertretbar ist und der Belang des mit Ziel der Raumordnung (Vorranggebiet) gesicherten, südlich der Bestandstrasse gelegenen Waldgebiets zu beachten ist, so dass einer Trassenführung nördlich der Bestandsleitungen der Vorzug zu geben ist.

Im Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung ist festzustellen, dass der eingebrachte Trassenverlauf „Otterstedt – Taaken“ unter dem Vorbehalt von Zielabweichungsverfahren für die beiden Querungsbereiche von VR Natur und Landschaft (westlicher Gelenkpunkt und „Schlippenmoor“) raum- und umweltverträglich umsetzbar ist. Die abschnittsübergreifenden und –bezogenen Maßgaben sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

### 3.11 Trassenabschnitt Sottrum einschließlich UW-Standortalternativen

#### 3.11.1 Vorstellung der Standort- und Trassenalternativen

Der östlichste Trassenabschnitt „Sottrum“ der geplanten 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum reicht vom Gelenkpunkt westlich der BAB 1 (südwestl. Taaken) bis zum neu zu errichtenden, ca. 12,5 ha großen Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum.

Die TenneT TSO GmbH hat vier mögliche Standortalternativen für das neue Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum identifiziert (s. Abschnitt II.1.4.2). Jede dieser vier Alternativen bedingt einen anderen Trassenverlauf der geplanten 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum.

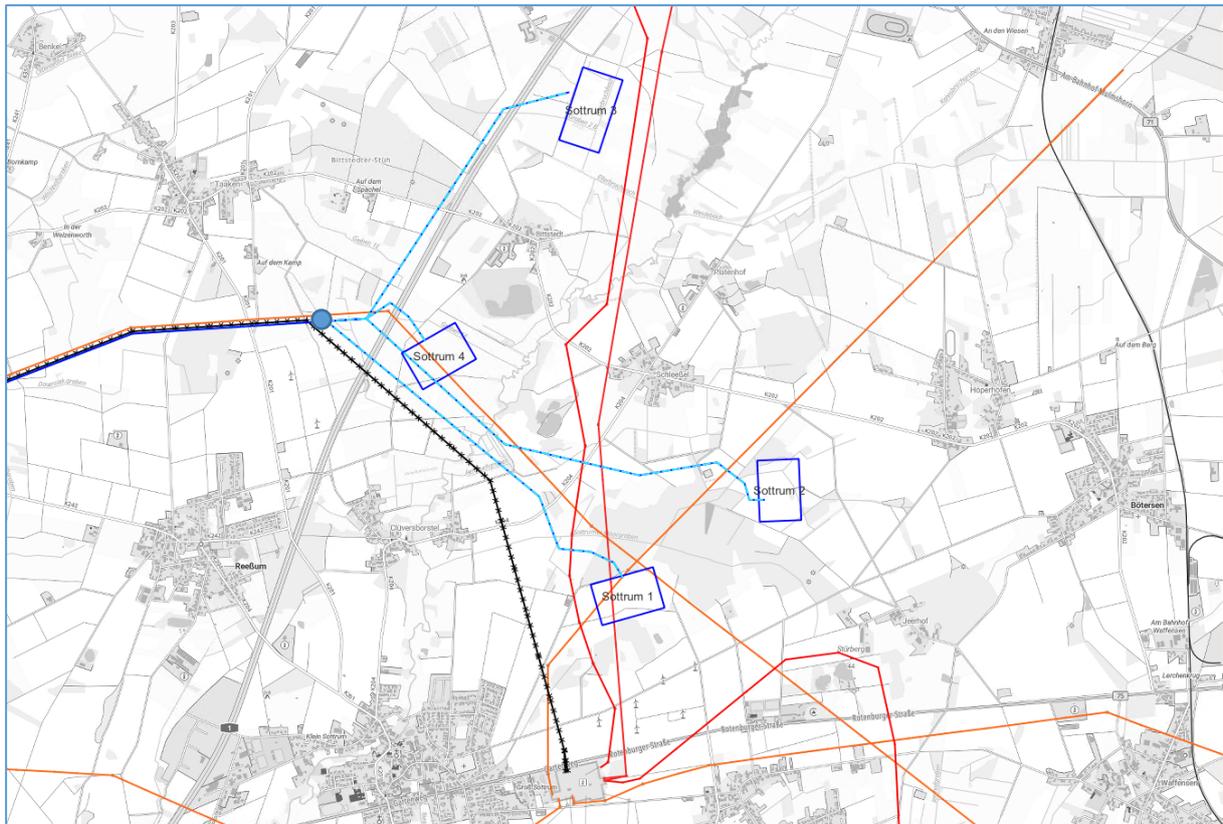


Abbildung 41: Übersichtskarte über die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum (blaue Rechtecke: alternative Umspannwerk-Flächen; dunkelblaue Linie: Vorzugstrasse der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum; hellblaue Linie: vier alternative Trassenführungen der Leitung Elsfleth – Sottrum zur Anbindung der Umspannwerk-Alternativen im Trassenabschnitt Sottrum; rote Linien: 380kV-Bestandsleitungen; orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linie mit „x“: zurückzubauende 220-kV-Bestandsleitung Elsfleth – Sottrum; hellblauer Kreis: Gelenkpunkt. Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

Neben der neuen 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum soll eine weitere, in Planung befindliche 380-kV-Leitung der TenneT TSO GmbH in das neue Umspannwerk eingebunden werden: die „Elbe-Lippe-Leitung“ (BBPIG-Vorhaben Nr. 57), welche als Ersatzneubau für die bereits hier im Raum verlaufende 380-kV-Leitung Dollern-Ovenstädt geplant ist. Während die Leitung Elsfleth-Sottrum lediglich in das Umspannwerk einbindet, wird die Elbe-Lippe-Leitung auch aus dem Umspannwerk herausgeführt. Somit führen insgesamt drei 380-kV-Trassen auf das geplante Umspannwerk zu.

Schließlich sind gemäß Verfahrensunterlagen auch zwei Bestandsleitungen der 110-kV-Spannungsebene in das Umspannwerk einzubinden:

- die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192) der Avacon Netz AG
- die 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg (LK-14-1173) der Avacon Netz AG

Diese beiden Leitungen müssen so verlegt/umgebaut werden, dass sie in das neue Umspannwerk eingebunden werden können. Während die Leitung Sottrum-Rotenburg lediglich über eine Trasse an das Umspannwerk angebunden wird, benötigt die Leitung Sottrum – Sittensen zwei Anbindungsleitungen an das Umspannwerk. Somit führen insgesamt drei 110-kV-Trassen auf das geplante Umspannwerk zu. Die Leitung Sottrum-Rotenburg wird dabei bei allen vier Standorten unmittelbar nach „Verlassen“ des Umspannwerks auf dem Gestänge den in südliche Richtung führenden Teil der Elbe-Lippe-Leitung mitgeführt.

Je nachdem, wo das neue Umspannwerk errichtet wird, ergeben sich dabei unterschiedliche Leitungslängen und Verläufe für die insgesamt sechs in das Umspannwerk einbindenden Leitungstrassen (3x 380 kV, 3x 110 kV). Diese 380-kV- und 110-kV-Leitungen werden im Folgenden vereinfachend als „Anbindungsleitungen“ bezeichnet. Gemeint sind damit jeweils die im Trassenabschnitt Sottrum für eine UW-Alternative neu zu errichtenden bzw. umzubauenden 380-kV- und 110-kV-Leitungen.

Die vier UW-Standortalternativen und die hiermit jeweils verbundenen Trassenverläufe der 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum ebenso wie der anderen drei einbindenden Stromleitungen (Elbe-Lippe-Leitung, zwei 110-kV-Leitungen) werden im Folgenden kurz vorgestellt.

## Umspannwerk-Standortalternative 1 (nordöstlich Sottrum)

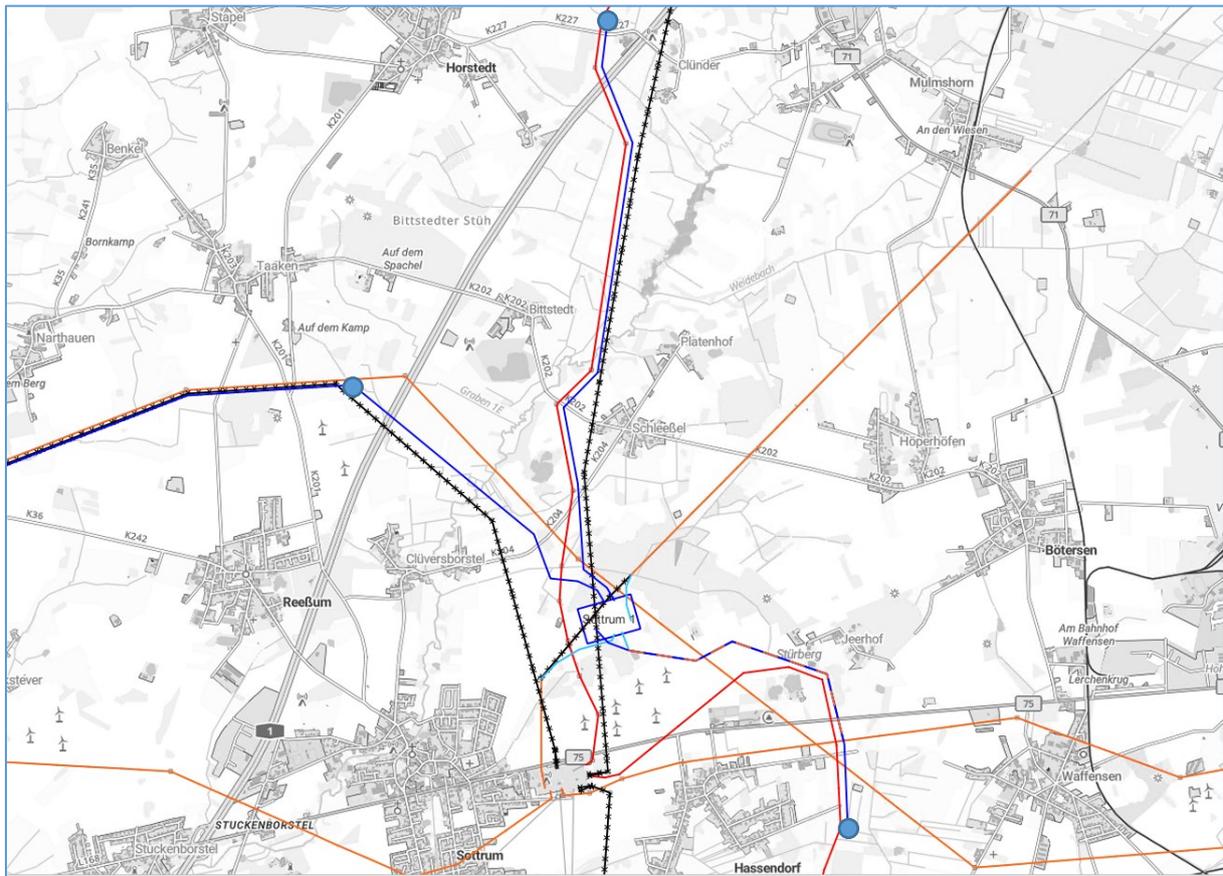


Abbildung 42: Umspannwerk-Alternative 1 mit Anbindungsleitungen  
(blaues Rechteck: Umspannwerk-Fläche; dunkelblaue Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen; dunkelblau-orangene Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen unter Mitnahme einer 110-kV-Leitung; hellblaue Linien: neu zu errichtende 110-kV-Leitungen; rote Linien: 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linien mit „x“: zurückzubauende Leitungen; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte des Alternativenvergleichs; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

Die UW-Standortalternative 1 liegt nordöstlich Sottrum, im Grenzbereich der Gemeinden Sottrum und Hassendorf (s. Abbildung 42). Nördlich der Umspannwerkfläche schließt das Wald-/Moorgebiet „Hohes Moor“ an, südlich das „Heidesmoor“ und, hieran angrenzend, der Windpark östl. Sottrum mit sechs Windenergieanlagen. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Sottrum (ca. 950 m Entfernung, in südwestl. Richtung) und Clüversborstel (ca. 1.050 m Entfernung, in nordwestl. Richtung<sup>14</sup>). Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Sie ist frei von höherer Vegetation. Westlich befindet sich ein Schweinestall mit einem Güllehochbehälter. Im Süden der Fläche verläuft ein landwirtschaftlich genutzter Weg, der gemäß Verfahrensunterlagen zur Erschließung genutzt werden kann. Die nächstgelegene klassifizierte Straße ist in nördlicher Richtung die Kreisstraße K 204 in rund 700 m Entfernung.

Im Bereich der UW-Standortalternative verlaufen bereits heute drei Stromleitungen: die 380-kV-Leitung Dollern-Ovenstädt, die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192) und die 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg der DB Energie GmbH (BL 469).

<sup>14</sup> Die Entfernung zwischen Orts und Umspannwerk-Standort wird jeweils gemessen als Luftlinienentfernung zwischen der Außenkante des nächstgelegenen Wohngebäudes des Innenbereichs und Umspannwerk-Standortfläche gemäß Verfahrensunterlagen.

Wird das neue Umspannwerk am Standort 1 errichtet, so ergibt sich folgende räumliche Lage der vier einbindenden Stromleitungen:

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum verläuft vom Gelenkpunkt an der BAB 1 in südwestliche Richtung direkt auf das Umspannwerk zu, kreuzt die Kreisstraße K204 zwischen Clüversborstel und Schleeßel und bindet von Norden aus in das neue Umspannwerk ein;
- die neu zu errichtende 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe-Leitung“ bindet aus nördlicher Richtung in das Umspannwerk ein. Sie verläuft von westlich Clünder aus bis zur Höhe der Kreisstraße K204 in direkter Bündelung zur 380-kV-Leitung „Stade-Landesbergen“. Südlich der K204 verlässt die Elbe-Lippe-Leitung die Bündelungslage mit der Leitung Stade-Landesbergen und verschwenkt in südöstliche Richtung auf den Umspannwerk-Standort zu. Südlich des Umspannwerks kreuzt die „Elbe-Lippe-Leitung“ das Heidesmoor und läuft in östliche Richtung auf die Straße zwischen Sottrum und Böttersen zu, verläuft über rd. 370 m in Bündelung zu dieser Straße und verschwenkt dann in südöstliche Richtung, über den Stürberg. Auf der Höhe des Jeerhofs kreuzt die „Elbe-Lippe-Leitung“ dann südlich die Bundesstraße B75 und verläuft ab hier in südliche Richtung, in Parallellage zur bereits planfestgestellten (aber in diesem Abschnitt noch nicht errichteten) Stromleitung „Stade-Landesbergen“.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192) kann direkt in das neue Umspannwerk eingebunden werden, da sie bereits über diese Fläche verläuft.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg (LH-14-1173) verläuft rd. 1,3 km südlich der UW-Standortalternative 1. Die Nutzung einer zusätzlichen Trasse zur Anbindung dieser Leitung an das Umspannwerk ist jedoch nicht erforderlich, weil die erforderliche 110-kV-Anbindungsleitung über rd. 2,9 km auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung mitgeführt werden kann. Östlich von Hassendorf erreicht die 110-kV-Anbindungsleitung dann auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung die bestehende 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg.

Die UW-Standortalternative 1 steht nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit auf dem „zweiten Platz“ des Standort-Rankings (vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 216). Nachdem im Beteiligungsverfahren vom TenneT-Planungsteam der Elbe-Lippe-Leitung moniert wurde, dass der Vorzugsstandort (die UW-Standortalternative 4) die zweifache Kreuzung von Höchstspannungsfreileitungen des gleichen Transitkorridors erfordert, hat die TenneT TSO GmbH die UW-Standortalternative 1 auf den „ersten Platz“ vorgezogen (vgl. Erwidierungssynopse öffentliche Stellen vom 05.12.2023, S. 291).

## Umspannwerk-Standortalternative 2 (südöstl. Schleeßel)

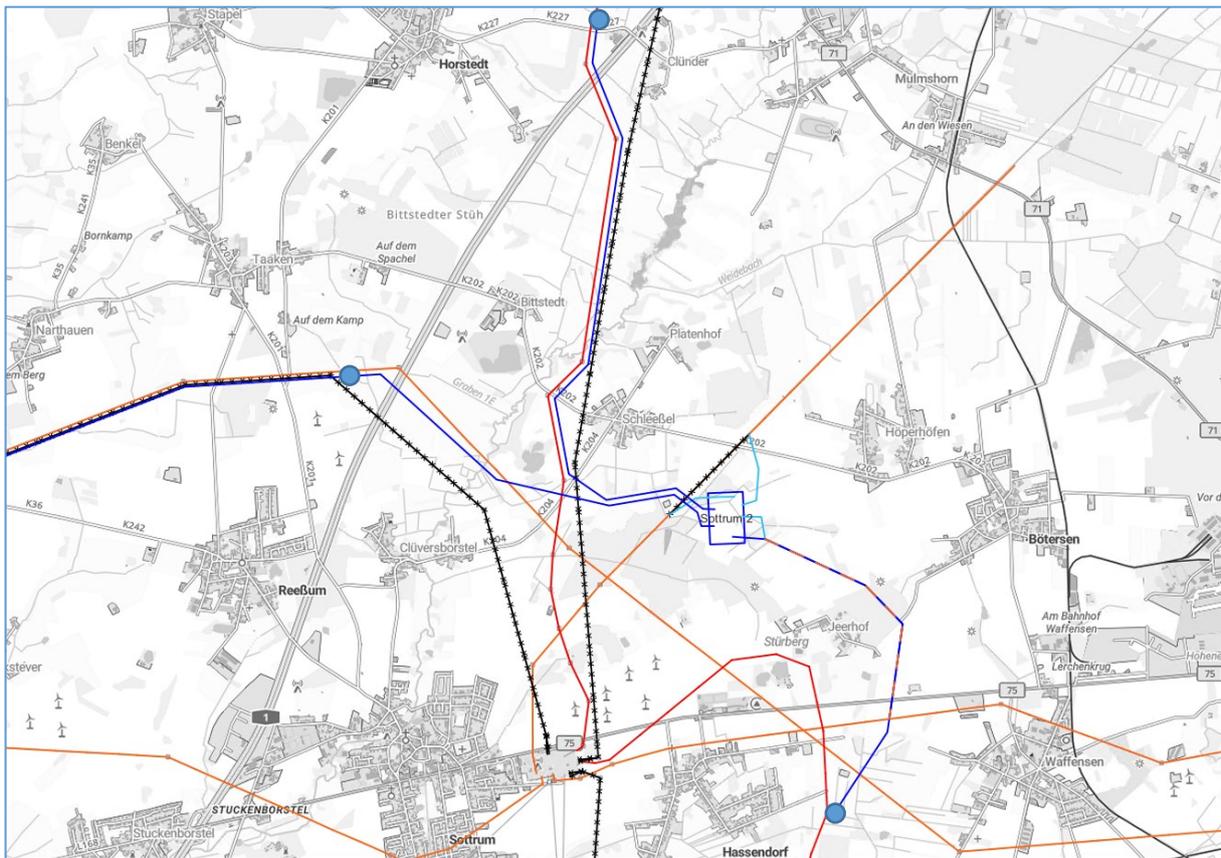


Abbildung 43: Umspannwerk-Alternative 2 mit Anbindungsleitungen  
(blaues Rechteck: Umspannwerk-Fläche; dunkelblaue Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen; dunkelblau-orangene Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen unter Mitnahme einer 110-kV-Leitung; hellblaue Linien: neu zu errichtende 110-kV-Leitungen; rote Linien: 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linien mit „x“: zurückzubauende Leitungen; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte des Alternativenvergleichs; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

Die UW-Standortalternative 2 liegt südöstl. von Schleeßel, im Bereich der Gemeinde Böttersen (s. Abbildung 43). Südwestlich der Umspannwerkfläche schließt das Moorgebiet „Hohes Moor“ an. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Schleeßel (ca. 800 m Entfernung, in nordwestl. Richtung) und Höperhöfen (ca. 1.030 m Entfernung, in nordöstl. Richtung). Aktuell wird die Fläche überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Sie ist, bis auf kleinere Gehölzflächen im nördlichen und östlichen Bereich der Fläche, frei von höherer Vegetation. Die Fläche wird in Ost-West-Richtung durch einen landwirtschaftlichen Weg gequert, der gemäß Verfahrensunterlagen als Erschließung genutzt werden kann. Nordwestlich der UW-Standortalternative, in rd. 120 m Entfernung, verläuft die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192).

Wird das neue Umspannwerk am Standort 2 errichtet, so ergibt sich folgende räumliche Lage der vier einbindenden Stromleitungen:

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum verläuft vom Gelenkpunkt an der BAB 1 in südwestliche Richtung, verschwenkt nach Querung des NSG Wiestetal in östl. Richtung, kreuzt die Kreisstraße K204 auf der Höhe des Kreuzungspunktes mit der 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen und führt von hier aus in östliche Richtung auf das Umspannwerk zu.

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe-Leitung“ bindet ebenfalls aus östlicher Richtung kommend in das Umspannwerk ein. Sie verläuft von westlich Clünder aus bis zur Höhe der Kreisstraße K204 in direkter Bündelung zur 380-kV-Leitung „Stade-Landesbergen“, um ab hier in Bündelung mit der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum bis zum Umspannwerk zu verlaufen. Vom Umspannwerk aus führt die Trassierung in südöstliche Richtung. Die „Elbe-Lippe-Leitung“ umgeht auf diese Weise „Jeerhof“ nördl. und östl., kreuzt die B75 und erreicht dann gut einen Kilometer südlich der Bundesstraße die Bündelungslage mit der Leitung Stade-Landesbergen.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192) kann über zwei Anbindungsleitungen von je ca. 600-700 m Länge in das neue Umspannwerk eingebunden werden.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg (LH-14-1173) verläuft rd. 1,9 km südlich der UW-Standortalternative 2. Die Errichtung einer zusätzlichen Trasse zur Anbindung dieser Leitung an das Umspannwerk ist jedoch nicht erforderlich, weil die erforderliche 110-kV-Anbindungsleitung über rd. 2,5 km auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung mitgeführt werden kann. Östlich von Hassendorf erreicht die 110-kV-Anbindungsleitung dann auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung die bestehende 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg.

Die UW-Standortalternative 2 steht nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit auf dem „dritten Platz“ des Standort-Rankings (vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 216). Nachdem im Beteiligungsverfahren vom Planungsteam der Elbe-Lippe-Leitung moniert wurde, dass der Vorzugsstandort (die UW-Standortalternative 4) die zweifache Kreuzung von Höchstspannungsfreileitungen des gleichen Transitkorridors erfordert, hat die TenneT TSO GmbH die UW-Standortalternative 2 auf den „zweiten Platz“ vorgezogen (vgl. Erwidierungssynopse öffentliche Stellen, S. 291).

### Umspannwerk-Standortalternative 3 (nördl. Bittstedt)

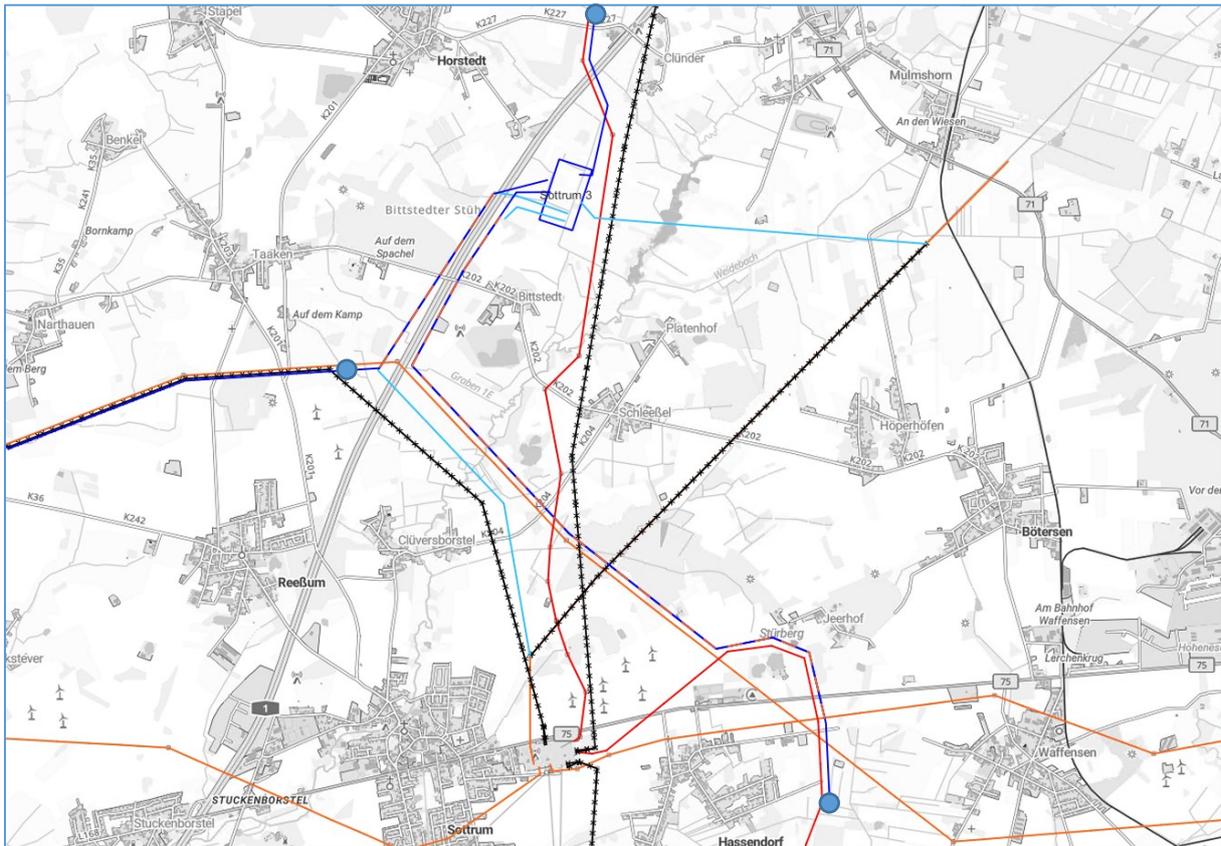


Abbildung 44: Umspannwerk-Alternative 3 mit Anbindungsleitungen (blaues Rechteck: Umspannwerk-Fläche; dunkelblaue Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen; dunkelblau-orangene Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen unter Mitnahme einer 110-kV-Leitung; hellblaue Linien: neu zu errichtende 110-kV-Leitungen; rote Linien: 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linien mit „x“: zurückzubauende Leitungen; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte des Alternativenvergleichs; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

Die UW-Standortalternative 3 ist die nördlichste der vier Standortalternativen. Sie liegt nördl. von Bittstedt, im Bereich der Gemeinde Horstedt (s. Abbildung 44). Unmittelbar westlich der Umspannwerkfläche, in nur rd. 200 - 300 m Entfernung, verläuft westlich die Bundesautobahn 1. Die nächstgelegenen Ortschaften bzw. Ortsteile sind Bittstedt (ca. 700 m Entfernung, in südl. Richtung), Horstedt-Heiddorf (ca. 1.070 m Entfernung, in nordwestl. Richtung); das nächstgelegene Wohngebäude (Außenbereich) von Clünder liegt in ca. 920 m Entfernung. Aktuell wird die Fläche für Grünland und Ackerbau genutzt. Sie ist, mit Ausnahme von kleineren Gehölzflächen im südwestl. und östlichen Bereich der Fläche, frei von höherer Vegetation. Entlang der UW-Fläche verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Straße, die gemäß Verfahrensunterlagen zur Erschließung genutzt werden kann. Östlich der UW-Standortalternative, in rd. 200 - 300 m Entfernung, verlaufen in Parallelage die 380-kV-Leitung Stade – Landesbergen und die 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt.

Wird das neue Umspannwerk am Standort 3 errichtet, so ergibt sich folgende räumliche Lage der vier einbindenden Stromleitungen:

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum verläuft vom Gelenkpunkt in unmittelbarer Bündelungslage zur BAB 1 in nördliche Richtung, kreuzt die 110-kV-Leitung BL 469 der DB Energie GmbH und die Kreisstraße K202, folgt weiter der Bündelungslage mit der BAB 1 und verschwenkt dann auf Höhe der UW-Alternative 3 in östliche Richtung,

überspannt die BAB 1 und bindet unmittelbar östlich der Autobahn in das Umspannwerk ein.

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe-Leitung“ verläuft von nordwestlich Clünder zunächst in Parallellage zur 380-kV-Leitung Stade – Landesbergen und kreuzt die BAB 1. Rund 400 - 500 m nach der Querung der BAB 1 kreuzt die „Elbe-Lippe-Leitung“ die Leitung Stade – Landesbergen und bindet aus östlicher Richtung kommend in das Umspannwerk ein. Sie verläuft ab hier in südliche Richtung, in östlicher Bündelungslage zu BAB 1. Dort, wo die neue Leitung auf die bestehende 110-kV-Bahnleitung BL 469 trifft, verschwenkt die Elbe-Lippe Leitung in südöstliche Richtung und folgt dem Verlauf der BL 469, quert die neu errichtete Stade – Landesbergen und das Hohe Moor bis sie auf die planfestgestellte Trassenführung der neuen 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen trifft. Aber hier verläuft die Elbe-Lippe-Leitung in direkter Bündelung zur Leitung Stade – Landesbergen weiter in südliche Richtung.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192) bedarf zweier langer, neuer Anbindungsleitungen, da sie in rd. 2,5 km Entfernung zur UW-Alternative 3 liegt. Gemäß den Verfahrensunterlagen ist angedacht, die Bestandslage der LH-14-1192 bereits südl. von Mulmshorn, auf der Höhe des Weidebachs, in östliche Richtung zu verlassen und eine rd. 3,4 km lange, neue Anbindungsleitung zum UW-Standort 3 zu errichten. Die zurückführende Leitung wird südlich des UWs zunächst auf dem Gestänge der neuen Leitung Elsfleth – Sottrum mitgenommen (westlich der BAB 1). Auf Höhe des Gelenkpunkts westl. der BAB 1 wechselt die LH-14-1192 auf ein eigenes Gestänge und verläuft von hier aus parallel zur 220-kV-Bestandsleitung Conneforde-Sottrum zunächst in südwestliche, anschließend in südliche Richtung, bis sie nordöstl. Sottrum wieder auf die 110-kV-Bestandsleitung trifft.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg (LH-14-1173) verläuft rd. 5 km südlich der UW-Standortalternative 2. Die Errichtung einer zusätzlichen Trasse zur Anbindung dieser Leitung an das Umspannwerk ist jedoch nicht erforderlich, weil die erforderliche 110-kV-Anbindungsleitung über rd. 7,3 km auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung mitgeführt werden kann. Östlich von Hassendorf erreicht die 110-kV-Anbindungsleitung dann auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung die bestehende 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg.

Die UW-Standortalternative 3 steht nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit auf dem „vierten Platz“ und damit an unterster Stelle des Standort-Rankings (vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 216).

## Umspannwerk-Standortalternative 4 (südl. Bittstedt)

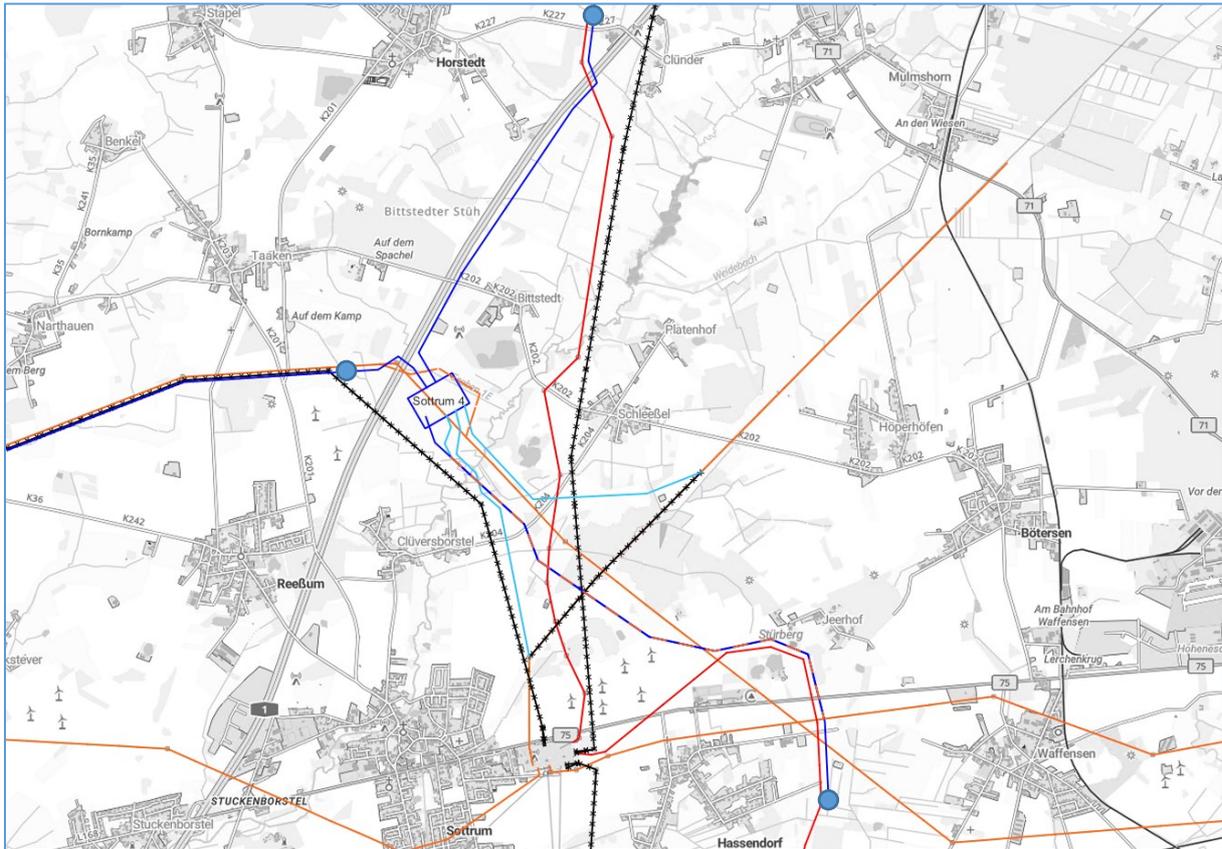


Abbildung 45: Umspannwerk-Alternative 4 mit Anbindungsleitungen (blaues Rechteck: Umspannwerk-Fläche; dunkelblaue Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen; dunkelblau-orangene Linien: neu zu errichtende 380-kV-Leitungen unter Mitnahme einer 110-kV-Leitung; hellblaue Linien: neu zu errichtende 110-kV-Leitungen; rote Linien: 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; orangene Linien: 110-kV-Bestandsleitungen; schwarze Linien mit „x“: zurückzubauende Leitungen; hellblaue Kreise: Gelenkpunkte des Alternativenvergleichs; Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab)

Die UW-Standortalternative 4 liegt südlich von Bittstedt, im Bereich der Gemeinde Reeßum (s. Abbildung 45). Sie befindet sich, so wie die Alternative 3, im unmittelbarer Nähe zur BAB 1 (rd. 200 m Entfernung). Die nächstgelegenen Ortschaften bzw. Ortsteile sind Bittstedt (ca. 710 m Entfernung, in nördl. Richtung), Schleeßel (ca. 1.120 m Entfernung, in östl. Richtung) und Clüversborstel (ca. 900 m, in südl. Richtung). Die Umspannwerk-Fläche 4 wird landwirtschaftlich genutzt und ist daher gehölzfrei. Im Süden der Fläche befindet sich ein landwirtschaftlich genutzter Fahrweg, der gemäß Verfahrensunterlagen als Erschließung genutzt werden kann. Östlich der Fläche befindet sich in rd. 300 m Entfernung das NSG Wiestetal, nördlich der Fläche in ebenfalls rd. 300 m Entfernung ein Sandabbau (Vorranggebiet Rohstoffgewinnung). Westlich der Fläche, in nur rd. 200 m Entfernung, verläuft die 220-kV-Bestandsleitung Conneforde-Sottrum, deren Rückbau geplant ist. Mitten über die Fläche verläuft die 110-kV-Leitung BL 469 der DB Energie GmbH.

Wird das neue Umspannwerk am Standort 4 errichtet, so ergibt sich folgende räumliche Lage der vier einbindenden Stromleitungen:

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum verläuft vom Gelenkpunkt aus in östliche Richtung, kreuzt die 110-kV-Leitung BL 469 der DB Energie GmbH, überspannt die BAB 1 und erreicht unmittelbar nach Querung der Autobahn das neue Umspannwerk.

Bei Umföhrung der 110-kV-Leitung BL 469 der DB Energie GmbH wird sich eine erneute Querung dieser Leitung zwischen der BAB 1 und des Umspannwerkes ergeben.

- Die neu zu errichtende 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe-Leitung“ verläuft ab westlich Clünder in östlicher Parallellage zur BAB 1 und Kreuzung der Leitung Stade – Landesbergen, bis sie das Umspannwerk erreicht. Von dort verläuft sie in südöstliche Richtung, etwa in Parallellage zur 110-kV-Leitung BL 469, bis sie auf die planfestgestellte Trassenföhrung der neuen 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen nördlich von Hassendorf trifft. Ab hier föhrt die Trasse der Elbe-Lippe-Leitung in direkter Bündelung zur Leitung Stade-Landesbergen weiter in südliche Richtung.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen (LH-14-1192) bedarf zweier langer, neuer Anbindungsleitungen, da sie in rd. 2,1 km Entfernung zur UW-Alternative 4 verläuft. Gemäß den Verfahrensunterlagen ist angedacht, die Bestandslage der LH-14-1192 etwa 350 m südl. der Kreisstraße K 202 in östliche Richtung verlassen und eine rd. 2,8 km lange, neue Anbindungsleitung an das neue UW zu errichten. Die zurückföhrende Leitung wird südlich des Umspannwerkes zunächst parallel zur DB-Leitung BL 469 geföhrt. Nördl. der K204 verschwenkt die 110-kV-Anbindungsleitung dann in südliche Richtung und verläuft in Parallellage zur (zurückzubauenden) 220-kV-Leitung Conneforde-Sottrum zurück zur Bestandsleitung der LH-14-1192, die sie nordöstl. Sottrum erreicht.
- Die 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg (LH-14-1173) verläuft rd. 3,5 km südlich der UW-Standortalternative 4. Die Errichtung einer zusätzlichen Trasse zur Anbindung dieser Leitung an das Umspannwerk ist jedoch nicht erforderlich, weil die erforderliche 110-kV-Anbindungsleitung über rd. 4,9 km auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung mitgeföhrt werden kann. Östlich von Hassendorf würde die 110-kV-Anbindungsleitung dann auf dem Gestänge der neuen Elbe-Lippe-Leitung die bestehende 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg erreichen.

Die UW-Standortalternative 4 steht nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen hinsichtlich ihrer Raum- und Umweltverträglichkeit auf dem „ersten Platz“ des Standort-Rankings und wurde daher als Vorzugsstandort bestimmt (vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 216). Nachdem im Beteiligungsverfahren vom Planungsteam der Elbe-Lippe-Leitung moniert wurde, dass dieser Standort die zweifache Kreuzung von Höchstspannungsfreileitungen des gleichen Transitkorridors erfordert, hat die TenneT TSO GmbH die UW-Standortalternative 4 auf den „dritten Platz“ heruntergestuft (vgl. Erwiderungssynopse öffentliche Stellen, S. 291).

### **3.11.2 Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen**

Die Beschreibung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung / andere Raumnutzungen wird im Folgenden differenziert nach den Auswirkungen der Vorhabenteile „Umspannwerk“ und „Freileitung“ dargestellt. Als Grundlage dienen insbesondere die Anlage B und F der Verfahrensunterlagen.

Die Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabenteils „Freileitung“ geht im Folgenden methodisch über die Betrachtungsweise in den Verfahrensunterlagen hinaus, in den folgenden Punkten:

a) Betrachtung der Auswirkungen der 110-kV-Anbindungsleitungen: In Anlage F der Verfahrensunterlagen werden jeweils unter der Überschrift „Anbindungslängen“ für alle vier UW-Standortalternativen die Neu- und Rückbaulängen im Übertragungs- und Verteilnetz ermittelt und hinsichtlich ihrer Länge bewertet. Abweichend hiervon beschränkt sich die Betrachtung unter der Überschrift „Konflikte durch die Leitungsanbindungen“ auf das Übertragungsnetz – hier die beiden 380-kV-Höchstspannungsleitungen „Conneforde-Sottrum“ (die Vorhabenleitung) und „Elbe-Lippe-Leitung“. Nicht betrachtet werden jedoch die Auswirkungen, die von den jeweils auch neu zu errichtenden Anbindungsleitungen für die 110-kV-Hochspannungsleitungen Sottrum – Rotenburg und Sottrum – Sittensen ausgehen. Die Bewertung der UW-Standortalternativen ist in diesem Punkt ergänzungsbedürftig. Denn von 110-kV-Leitungen gehen grundsätzlich vergleichbare Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung aus wie von 380-kV-Leitungen. In technischer Hinsicht sind beide Leitungstypen vergleichbar – die 380-kV-Leitungen unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Höhe und des Abstands der Masten, der Anzahl der Leiterseile und der Spannungsebene. Das ArL Lüneburg hat daher auch die Querungslängen/Auswirkungen der beiden umzubauenden 110-kV-Leitungen mit betrachtet und in die Bewertung integriert, soweit diese nach jetzigem Planungsstand ein eigenes Gestänge – und damit einen eigenen Trassenraum – erfordern. Dies betrifft insbesondere die 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen, deren Anbindung bei allen vier UW-Standortalternativen mehr oder weniger umfangreiche Umbauten erfordert.

b) Betrachtung der (entfallenden) Auswirkungen der zurückzubauenden Leitungen: Die Verfahrensunterlagen konzentrieren sich in Anlage F auf die Darstellung der Vorhabenauswirkungen, die durch den Neubau von Leitungen im Trassenabschnitt Sottrum zu erwarten sind. Nur punktuell mit betrachtet wird jedoch, inwieweit bei den einzelnen Standortalternativen auch ein Rückbau von Leitungen zu erwarten ist – und damit eine Entlastung von bisher durch Freileitungen genutzte Bereiche mit entgegenstehenden raumordnerischen Festlegungen (Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete). Im folgenden Alternativenvergleich des ArL Lüneburg werden die Rückbaulängen gesondert ermittelt und fließen mit in die Gesamtbewertung ein. Vereinfachend wird dabei angenommen, dass der Rückbau einer im RROP als Vorranggebiet Leitungstrasse gesicherten Hoch- oder Höchstspannungsleitung für die gequerten, angrenzenden Bereiche (Vorrang-/Vorbehaltsgebiete) als Entlastung zu werten ist.

### **3.11.2.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen / raumbedeutsame Planungen**

Die grundsätzlichen Vorhabenauswirkungen auf Belange der gesamträumlichen Entwicklung (§ 2 ROG, § 2 NROG, Kapitel 1 der RROP/ des LROP) wurden bereits in Abschnitt III.1.1 beschrieben. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass das Vorhaben dazu beiträgt, die wirtschaftliche Entwicklung des Landes durch eine sichere Energieversorgung zu gewährleisten und mittelbar der Umsetzung der Energiewende und damit dem Klimaschutz dient. Infolge der dauerhaften Inanspruchnahme von Fläche/Raum ist das Vorhaben mit Auswirkungen auf Umwelt und natürliche Ressourcen verbunden. Während die positiven Wirkdimensionen (sichere Energieversorgung, Grundlage der Energiewende) standortunabhängig sind, ergeben sich in Bezug auf Umwelt/Ressourcen standortabhängige, negative Auswirkungen. Diese werden in Abschnitt 3.11.3. (Auswirkungen des Vorhabens auf Umwelt-Schutzgüter) näher betrachtet.

Im Weiteren werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung in den Themenfeldern Siedlungs-, Freiraum- und Infrastrukturentwicklung und andere raumbedeutsame Raumnutzungen näher betrachtet, differenziert nach den Vorhabenteilen Umspannwerk und Freileitung.

Die Betrachtung des Vorhabenteils „Freileitung“ umfasst dabei im Trassenabschnitt Sottrum nicht nur die Leitung Elsfleth – Sottrum, sondern – wie bereits ausgeführt – auch die ebenfalls in das neue Umspannwerk einbindenden Leitungen Dollern-Ovenstädt („Elbe-Lippe-Leitung“, 380 kV), Sottrum – Rotenburg (110 kV) und Sottrum – Sittensen (110 kV).

Erfordernisse der Raumordnung, die sich auf die Kostengünstigkeit des Netzausbaus und die Versorgungssicherheit beziehen, werden in Abschnitt 3.11.4 betrachtet und bewertet.

Die Auflistung und Bewertung der Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen umfasst für den Trassenabschnitt Sottrum insb. die Inhalte des Entwurfs der 2. Änderung des RROP des Landkreises Rotenburg (Wümme) und Planungen für eine Repowering von Windenergieanlagen. Der RROP-Entwurf wird in Abschnitt III.3.11.2.3 thematisiert, die Repoweringplanungen in Abschnitt III.3.11.2.2 unter „Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren“.

### **Vorhabenteil Umspannwerk**

Belange der Siedlungsstruktur und –entwicklung sind von den Umspannwerk-Alternativen nicht betroffen, da sie sich jeweils in deutlicher Entfernung zu den Siedlungskörpern und damit zu etwaigen Erweiterungsflächen befinden.

Auswirkungen auf Freiraumfunktionen und –nutzungen sind in mehrfacher Hinsicht zu konstatieren:

Alle vier Standortalternativen wirken sich auf siedlungsnahen Freiräume aus: UW-Standort 1 berührt die siedlungsnahen Freiräume von Sottrum und Clüversborstel, UW-Standort 2 diejenigen von Schleeßel und Höperhöfen. UW-Standort 3 betrifft den siedlungsnahen Freiraum nördl. von Bittstedt, UW-Standort 4 denjenigen von Bittstedt, Clüversborstel und Schleeßel.

Standortalternative 1 überlagert in der nordöstlichen Ecke randlich (0,3 ha) ein Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft, welches dem Schutz des „Hohen Moores“ dient. Die Standortalternativen 2, 3 und 4 berühren keine Vorbehaltsgelände Natur und Landschaft.

Alle vier Standortalternativen nehmen Vorbehaltsgelände Landwirtschaft in Anspruch, was insbesondere für die Alternativen 1 und 2 gilt, die sich fast flächendeckend innerhalb dieser Kulisse befinden. Hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit, gemessen an der Bodenzahl, bestehen nur geringe Unterschiede. Standort 1 hat etwas geringere Bodenzahlen als die anderen drei Standorte (s. Tabelle 34). Standortalternative 4 überlagert sich großflächig (knapp 12 ha) mit einem Vorbehaltsgelände Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.

Standort-Alternative 1 tangiert am Südrand der Fläche kleinräumig (rd. 100 m<sup>2</sup>) ein Vorbehaltsgelände Wald, eine Inanspruchnahme dieser Fläche durch das Umspannwerk ist aufgrund der randlichen Lage derzeit jedoch nicht anzunehmen. Durch Alternative 2 ist ein Vorbehaltsgelände Wald im Umfang von rd. 0,4 ha betroffen, am nordöstlichen Rand der Fläche. Je nach Ausgestaltung der Umspannwerk-Anlage innerhalb der Fläche ist eine Inanspruchnahme dieses Vorbehaltsgeländes nicht ausgeschlossen. Die Standortalternativen 3 und 4 berühren keine Vorbehaltsgelände Wald.

Im Themenfeld Energie/Infrastruktur sind als raumordnerischen Festlegungen die Vorranggebiete Leitungstrasse gemäß LROP und RROP berührt, die in Teilen durch die neuen Leitungen nachgenutzt werden; in Teilen erfolgt innerhalb der raumordnerisch gesicherten Trassenräume hingegen auch ein Rückbau bestehender Leitungen. Darüber hinaus ist eine raumbedeutsame Planung berührt, nämlich die in Erarbeitung befindliche 2. Änderung des RROP Rotenburg (Wümme), welche neue Vorranggebiete Windenergienutzung zum Gegenstand hat. Hier zeigt sich eine mehrfache Betroffenheit: Die Standortalternativen 2 und 3 werden jeweils zu einem großen Anteil (11,5 ha und 13,9 ha) durch geplante Vorranggebiete Windenergienutzung überlagert. Standortalternative 1 weist eine vergleichsweise kleinflächige Überlagerung von 1,1 ha auf. Für Standortalternative 4 bestehen keine Flächenkonkurrenzen mit potenziellen Windenergieanlagen.

Neben den oben genannten, freiraumbezogenen Vorbehaltsgebieten bzw. weiteren raumbedeutsamen Planungen/Maßnahmen sind mehrere textliche Festlegungen berührt, deren Beschreibung und Bewertung in Abschnitt III.1 erfolgt. Vorranggebiete des LROP bzw. des RROP Rotenburg (Wümme) sind von den Umspannwerk-Flächen nicht betroffen.

*Tabelle 34: Auswirkungen der Umspannwerk-Standortalternativen auf Erfordernisse der Raumordnung (hier: zeichnerische Festlegungen) / andere raumbedeutsame Planungen*

<b>Merkmal/Belang</b>	<b>UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)</b>	<b>UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)</b>	<b>UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)</b>	<b>UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)</b>
<b>Freiraumfunktionen und -nutzungen</b>				
VB Landwirtschaft	17,0 ha	12,1 ha	8,2 ha	5,2 ha
Bodenzahl	16 – 25	26 – 35	36 – 40	26 – 35
VB Natur und Landschaft	0,3 ha	-	-	-
VB Grünlandbewirtsch.	-	-	-	11,8 ha
VB Wald	-	0,4 ha	-	-
<b>Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, hier: Windenergie</b>				
VR Windenergienutzung (Entwurf 2024)	1,1 ha	11,5 ha	13,9 ha	-

*Quelle: eigene Darstellung*

### **Vorhabenteil Freileitung einschließlich Anbindungsleitungen**

Von den vier Leitungen, die in das neue Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum eingebunden werden, gehen keine erheblichen Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung in den Themenfeldern „Siedlungsentwicklung“ und „Infrastruktur“ aus. Mehrfach berührt sind jedoch verschiedene Freiraumfunktionen und -nutzungen.

- Siedlungsnaher Freiräume sind von den Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen in unterschiedlicher Weise betroffen. Bei UW-Standortalternative 1 werden die siedlungsnahen Freiräume von Clüversborstel und Sottrum entlastet, weil die neu zu errichtende Leitung gegenüber der zurückzubauenden Bestandsleitung von den Ortslagen abrückt. Der gleiche Effekt tritt auch bei den anderen drei Alternativen auf. Bei Alternative

2 wird jedoch der siedlungsnahe Freiraum südl. Schleeßel durch zwei neue 380-kV-Leitungen belastet, außerdem nähert sich die neu zu errichtende Elbe-Lippe-Leitung der Ortslage Bötersen an. Bei Alternative 3 werden die siedlungsnahen Freiräume nördlich, westlich und südlich von Bittstedt in neuer Trassenlage gequert. Da östlich von Bittstedt der Neubau der Leitung Stade-Landesbergen verläuft, wäre Bittstedt dann in einem Abstand von ca. 500 m bis 1.000 m in alle vier Himmelsrichtungen von Freileitungen umgeben. Von Standort 4 sind insbesondere die siedlungsnahen Freiräume der Ortslagen Clüversborstel (nördl., östl.) und Schleeßel (südl.) betroffen.

- Die Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen queren das Vorranggebiet Natur und Landschaft im Bereich der Wiesteniederung, wobei sich die Querungslängen unterscheiden: Die Anbindungsleitungen von UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt) kreuzen dieses Vorranggebiet Natur und Landschaft insgesamt vierfach, die von UW-Alternative 2 (nördl. Bittstedt) dreifach, die der UW-Alternativen 1 und 2 nur zweifach. Entsprechend variieren auch die Querungslängen des Neubaus zwischen 830 m und 1.710 m (s. Tabelle 35). Das Vorranggebiet Natur und Landschaft im Bereich der Wiesteniederung ist zugleich als NSG und FFH-Gebiet festgesetzt. Eine nähere Betrachtung der Vorhabenauswirkungen auf dieses Vorranggebiet Natur und Landschaft erfolgt daher in Abschnitt 3.11.3 unter „Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Weitere Vorranggebiete Natur und Landschaft sind nicht betroffen.
- Da die Wiesteniederung auch als Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt ist, weisen die UW-Standortalternativen 1 und 2 auch bezüglich dieses Kriteriums vergleichsweise geringe Längen auf – es erfolgt jeweils zweifach eine Querung. Bei UW-Standortalternative 4 (südl. Bittstedt) sind vier Querungen erforderlich, entsprechend liegt die Summe der Querungslängen hier höher (ca. + 800 m). Die mit Abstand größte Querungslänge dieses Vorranggebietstyps entfällt auf die UW-Standortalternative 3 (nördl. Bittstedt), da zusätzlich zu den drei Querungen der Wiesteniederung eine Querung des Niederungsbereichs des Weidebachs hinzukommt, der gemäß LROP 2022 ebenfalls als Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt ist.
- Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sind im Trassenabschnitt Sottrum in den Bereichen von Weidebach, Wittenmoor, Jeerbruchgraben, Hohes Moor und Stürberg festgelegt. Diese Gebietskulisse ist von den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen betroffen – am stärksten von Alternative 3 (3.150 m Querungslänge), am wenigsten von Alternative 2 (1.690 m Querungslänge).
- Vorbehaltsgebiete Wald finden sich insbesondere in den Bereichen von Bittstedter Stüh, Hohem Moor und Heidesmoor, außerdem in Teilbereichen des Wiestetals (westl. Schleeßel). Auch diese Gebietskulisse ist von den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen berührt. Die größten Querungslängen ergeben sich dabei bei Standortalternative 3 (in Summe 1.660 m).
- Die Kulisse der Vorbehaltsgebiete Grünlandwirtschaft umfasst im Trassenabschnitt Sottrum einzelne Grünländer zwischen Clüversborstel und Bittstedt sowie südwestl. Taaken. Entsprechend queren die Anbindungsleitungen der Standortalternativen 3 und 4 diesen Vorbehaltsgebietstyp in verhältnismäßig großer Länge (rd. 1,3 bzw. 1,7 km), während die Querungslängen für die Standort-Alternativen 1 und 2 nur 970 m bzw. 690 m betragen.

- Das Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung westl. der BAB 1 im Bereich des Bittstedter Stüh wird bei UW-Standortalternative 3 von der Leitung Elsfleth-Sottrum über eine Länge von 770 m gequert. Die Anbindungsleitungen der anderen drei UW-Standortalternativen berühren keine Vorbehaltsgebiete dieses Typs.
- Die Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen queren jeweils über mehrere Kilometer Länge Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft. Dies gilt insbesondere für die UW-Standortalternative 3 (13.820 m), gefolgt von UW-Standortalternative 2 (10.050 m).
- Kompensationsmaßnahmen werden bei UW-Alternative 3 über eine Länge von rd. 200 m gequert.
- Die Anbindungsleitungen von drei der vier UW-Standortalternativen queren geplante Vorranggebiete Windenergienutzung des RROP-Änderungsentwurfs des Landkreises Rotenburg (Wümme), über eine Länge rd. 200 m bis 800 m (UW-Alternativen 1, 2 und 3). Bei UW-Alternative 4 erfolgt keine Querung, die von Norden an das UW heranführende Elbe-Lippe-Leitung würde jedoch über Länge von rd. 840 m unmittelbar neben der westlichen Vorranggebietsgrenze verlaufen, in einer Entfernung von weniger als 50 m.
- Gemäß 4.2.2 04 Satz 9 LROP 9 sollen bei der Planung von neuen Trassen für Höchstspannungsleitungen Vorbelastungen und die Möglichkeiten der Bündelung mit vorhandener und geplanter technischer Infrastruktur berücksichtigt werden. Die Alternativen 3 und 4 entsprechen dieser Anforderung über größere Längen von rd. 6-7 km nicht, da die neu zu errichtenden Leitungen hier in ungebündelter Lage verlaufen. Bei den Alternativen 1 und 2 beläuft sich der ungebündelte Leitungsanteil auf lediglich 2-3 km.
- Der Leitungsausbau im Bereich bestehender geeigneter Trassen und Trassenkorridore hat gemäß 4.2.2 04 Satz 7 LROP Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Räume. Dieser Anforderung genügt die Alternativen 1 – hier verlaufen nur rd. 750 m in neuer Trassenlage. Mit rd. 5,5 km und 4,4 km neuer Trassenlage stellen sich die Standorte 2 und 4 bereits ungünstiger dar. Standort 3 erweist sich als derjenigen, dessen Anbindungsleitungen dem Nachnutzungsgebot bestehender Trassenkorridore am wenigsten entspricht – hier nehmen rd. 8,5 km Leitung bisher nicht vorbelasteten Freiraum in Anspruch.

Tabelle 35: Querungslängen der Anbindungsleitungen für die vier Umspannwerk-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum – Erfordernisse der Raumordnung

Merkmal/Belang	UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)	UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)	UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)	UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)
<b>Bündelungsanteil, neue Trassenlage</b>				
ungebündelte Lage (> 200 m Abstand zu einer anderen Freileitung)	2.370 m	3.400 m	5.770 m	6.730 m
neue Trassenlage (> 200 m Abstand zu einer Bestandsleitung)	750 m	5.500 m	8.490 m	4.300 m
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>				
VR Natur und Landschaft	830 m	920 m	1.160 m	1.710 m
VB Natur und Landschaft	2.480 m	1.690 m	3.150 m	1.950 m
VR Biotopverbund	1.010 m	1.090 m	2.480 m	1.840 m
VB Landwirtschaft	8.790 m	10.050 m	13.820 m	9.640 m
VB Grünlandbewirtschaft.	970 m	690 m	1.320 m	1.400 m
VB Wald	1.040 m	1.150 m	1.660 m	840 m
VB landschafts. Erholung	-	-	770 m	-
Kompensationsmaßn.	-	-	200 m	-
<b>Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, hier: Windenergie</b>				
VR Windenergienutzung (Entwurf 2024)	240 m	400 m	800 m	840 m (Abstand < 50 m)

Datengrundlagen: Anlage F, Tabellen 59, 63; eigene Nachmessungen; Quelle: eigene Darstellung

Ein etwas verändertes Bild der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung ergibt sich, wenn neben den neu zu errichtenden Leitungen auch die zurückzubauenden Leitungen mit in die Betrachtung einfließen. Diese Perspektive ist insoweit erkenntnisreich, als in den Räumen, in denen ein Leitungsrückbau erfolgt, zuvor bestehende Beeinträchtigungen von mit Vorrang bzw. Vorbehalt gesicherten Funktionen und Nutzungen reduziert oder sogar aufgehoben werden können. So kann beispielsweise nach Rückbau einer Leitung in einem Vorbehaltsgebiet Wald die bisher bestehende Waldschneise aufgeforstet oder der Sukzession überlassen werden und im Lauf der Zeit wieder verschiedene Waldfunktionen Raum geben.

Im Trassenabschnitt Sottrum erfolgt für alle vier UW-Standortalternativen gleichermaßen ein Rückbau der 220-kV-Bestandsleitungen Elsfluth-Sottrum (4.220 m, gemessen zwischen dem Punkt, an dem diese Leitung westl. der BAB 1 in südöstl. Richtung verschwenkt, bis zum Bestands-Umspannwerk Sottrum) und Dollern – Ovenstädt („Elbe-Lippe-Leitung“, 8.080 m, gemessen zwischen den beiden Gelenkpunkten westl. Clünder und östl. Hassendorf).

Ebenso erfolgt bei allen vier UW-Standortalternativen ein Rückbau von Teilen der 110-kV-Bestandsleitung Sottrum – Sittensen. Die Rückbaulängen betragen hier 1.310 m (Standort 1), 1.090 m (Standort 2), 5.570 m (Standort 3) und 2.460 m (Standort 4).

Werden Neu- und Rückbaulängen miteinander aufgerechnet, ergibt sich zusammenfassend folgendes Bild:

- Der Zuwachs an neuen Leitungen auf eigenem Gestänge in der Samtgemeinde Sottrum ist (abzüglich der rückzubauenden Leitungen) bei UW-Alternative 3 besonders hoch (+3,7km), gefolgt von UW-Alternative 2 (+ 2,6 km) und Alternative 4 (+2,5 km). Deutlicher geringer ist der Leitungszuwachs bei Alternative 1 (+ 0,9 km).
- Die Unterschiede bei den Querungslängen verschiedener Vorrang- und Vorbehaltsgebieten verringern sich. In den meisten betrachteten Gebietskategorien weist UW-Alternative 3 dennoch weiterhin die größten Querungslängen auf. Bei einzelnen Vorrang-/Vorbehaltsgebietstypen und UW-Standortalternativen ist das „Saldo“ der Querungslängen aus Neu- und Rückbau sogar negativ. So fällt etwa auf, dass es bei UW-Alternative 1 bei Vorranggebieten Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft sowie bei UW-Alternative 4 bei Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft und Vorbehaltsgebieten Wald insgesamt zu einer Entlastung kommt (s. Tabelle 36).

*Tabelle 36: Summe der Längen/Querungslängen der vier Anbindungsleitungen für die Umspannwerk-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum: Saldo von Neu- und Rückbau – Erfordernisse der Raumordnung*

<b>Merkmal/Belang</b>	<b>UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)</b>	<b>UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)</b>	<b>UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)</b>	<b>UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)</b>
<b>Länge, Bündelungsanteil, neue Trassenlage</b>				
380 kV-Leitungen	720 m	1.890 m	1.120 m	-980 m
110 kV-Leitungen	2.800 m	3.270 m	11.980 m	8.330 m
davon eig. Gestänge	160 m	670 m	2.610 m	3.430 m
Summe Neubaulänge	3.520 m	5.160 m	13.100 m	7.350 m
davon eig. Gestänge	880 m	2.560 m	3.730 m	2.450 m
<b>Freiraumfunktionen und –nutzungen</b>				
VR Natur und Landschaft	-40 m	50 m	290 m	1.060 m
VB Natur und Landschaft	980 m	490 m	1.090 m	-110 m
VR Biotopverbund	60 m	140 m	1.4890 m	1.070 m
VB Landwirtschaft	-180 m	1.410 m	2110 m	310 m
VB Grünlandbewirtschaft.	320 m	40 m	670 m	670 m
VB Wald	680 m	870 m	670 m	-150 m
VB landschafts. Erholung	-	-	770 m	-
Kompensationsmaßn.	-	-	130 m	-

Quelle: eigene Darstellung

### 3.11.2.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren

Im Folgenden werden wichtige, auf den Trassenabschnitt Sottrum bezogene Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung und andere Raumnutzungen thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Die Samtgemeinde Sottrum weist darauf hin, dass es bei UW-Standortalternative 2 zu einer Umzingelung des Ortes Schleeßel kommen würde. Außerdem würde der 400 m-Abstand zu Schleeßel unterschritten. Darüber hinaus verlaufe die 380-kV Leitung Elsfleth – Sottrum bei dieser Alternative quer durch die Samtgemeinde Sottrum, zudem sei am Standort 2 ein unberührter Bereich („Herzkammer“ Jagdgebiet) vorhanden. Zur UW-Standortalternative 3 merkt die Samtgemeinde an, dass hier kein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft vorhanden sei. Ebenso sei hier keine Wohnbebauung vorhanden. Der Bereich von Alternative 3 sei zudem durch die BAB A1 vorbelastet. Außerdem wäre hier eine Mitverlegung der 110 kV / 380 kV-Leitungen möglich.

*Erwidern ArL Lüneburg: Die Hinweise der Samtgemeinde Sottrum fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Die Auswirkungen der Standortalternative 2 auf die siedlungsnahen Freiräume der Ortslage Schleeßel wurden bereits unter 3.11.2.1 beschrieben. Die Einschätzung, dass die UW-Standortalternative 2 weniger durch technische Infrastrukturen vorbelastet ist als die anderen drei UW-Standortalternativen, ist zutreffend. Dass im Bereich der UW-Standortalternative 3 kein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft vorhanden sei, ist hingegen nicht zutreffend (s. Tabelle 34). Richtig ist, dass die BAB 1 als Vorbelastung zu werten ist und somit als Vorteil für die UW-Standortalternative 3. Dies gilt jedoch in gleichem Maße für die UW-Standortalternative 4. Das Fehlen von Wohnbebauung im näheren Umfeld des UW gilt ebenfalls nicht nur für die Standortalternative 3, sondern für alle vier Standortalternativen. Die Mitverlegung der 110-kV-Leitungen – gemeint ist wohl die Mitnahme – ist bei den Standortalternativen 3 und 4 zwar möglich und gemäß Verfahrensunterlagen auch vorgesehen, aber als aufwändig einzustufen, zumal diese über mehrere Kilometer Länge erfolgt.*

Das LabüN merkt an, dass bei der Auswahl eines Standortes innerhalb der nördlich gelegenen Suchbereiche 3 und 4 die Teilerdverkabelungsstrecke vom neuen UW südlich verlaufend bis kurz hinter der Wümmeniederung aus technischen und finanziellen Gründen zu lang für eine Erdkabelleitung sein könnte.

*Erwidern ArL Lüneburg: In das neue Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum binden zwei 380-kV-Leitungen ein (Elbe-Lippe, Elsfleth-Sottrum). Für beide Leitungen ist die Möglichkeit von Teilerdverkabelungen im Bundesbedarfsplangesetz nicht vorgesehen. Daher bestehen keine Wechselwirkungen zwischen UW-Standort und Kabelbauweise der einbindenden Leitungen.*

Das Niedersächsische Landvolk, Kreisverband Rotenburg-Verden e.V., hebt hervor, dass hinsichtlich der Errichtung des Umspannwerkes in Sottrum kritisch zu prüfen sei, mit welchem Standort und welcher Größe der schonendste und kleinste Eingriff in den Boden und in landwirtschaftliche Flächen erfolgt.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Nach Aussage der Vorhabenträgerin beschränken sich die Flächenansprüche für das Umspannwerk auf das zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags unbedingt erforderliche Maß [520]. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind allen vier Standorten berührt. Auswirkungen auf die Landwirtschaft fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein, insbesondere über die von den UW-Standortalternativen berührten Flächenanteile, die raumordnerisch als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft gesichert sind (s. Abschnitt III.3.11.2.1).*

Eine Privatperson weist darauf hin, dass die Wahl des Standortes des neu geplanten Umspannwerkes die Art der Leitungsführung von mindestens zwei der in der Region Sottrum geplanten Nord-Süd Leitungen beeinflusse (Stade-Landesbergen und Elbe-Lippe-Leitung). Außerdem habe der UW-Standort Auswirkungen auf eine mögliche Teilerdverkabelung. Der Ort Hassendorf sei bereits jetzt durch Stromleitungen und weitere vorhandene und geplante Nutzungen stark belastet, Belastungen durch weitere riesige Strommasten und ein neues Umspannwerk seien den Menschen und dem Ort nicht mehr zumutbar.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Leitung Stade-Landesbergen bindet nicht in das neue Umspannwerk ein. Im Übrigen ist mit Planfeststellungsbeschluss vom 23.12.2023 festgelegt worden, dass diese Leitung in Freileitungsbauweise errichtet wird. Für die Elbe-Lippe-Leitung hat der Bundesgesetzgeber die Option einer Teilerdverkabelung nicht eröffnet. Die Feststellung, dass der Ort Hassendorf bereits durch vorhandene wie geplante Infrastrukturen/Nutzungen vorbelastet ist, ist zutreffend. Zur Gewährleistung einer sicheren Energieversorgung sind jedoch die Errichtung eines neuen Umspannwerkes in der Samtgemeinde Sottrum und ein Ersatzneubau für die Elbe-Lippe-Leitung gemäß Netzentwicklungsplan erforderlich. Es sei darauf hingewiesen, dass mit dem Rückbau der Elbe-Lippe-Leitung westlich von Hassendorf teilweise auch eine Entlastung des Wohnumfelds erfolgen wird.*

Ein Windparkbetreiber weist auf seine Repowering-Planungen im Bereich des Trassenabschnitts Sottrum hin. Die Umspannwerk-Standortalternativen 1, 2 und 4 seien mit dem Repoweringvorhaben des Windparks Hassendorf sowie dem Windpark Bötersen abzustimmen. Bei den UW-Standorten 1 und 4 bestehe nur ein sehr geringer planerischer Spielraum für die Positionierung einer Windenergieanlage. Hinsichtlich der UW-Standortalternative 2 könnte durch einen erforderlichen Abstand eine Auswirkung auf ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren für den zugehörigen Windpark bestehen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Für das Repowering des bestehenden Windparks nordöstl. Sottrums liegen dem Landkreis Rotenburg (Wümme) als BImSchG-Genehmigungsbehörde drei Anträge vor (Stand 20.08.2024). Die Standorte dieser Windenergieanlagen stehen nach jetzigem Planungsstand keiner der vier UW-Standortalternativen – auch dem nächstgelegenen UW-Standort 1 – entgegen, da ausreichende Abstände gewahrt bleiben. Etwaige, weitergehende Repoweringplanungen („Hassendorf II“) können nach derzeitigem Stand noch nicht*

*als verfestigt angesehen werden. Mit Abschluss des ROV entfaltet 4.2.2 09 LROP zudem eine Sperrwirkung für entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.*

*Die Planungen für einen etwaigen „Windpark Bötersen“ können noch nicht als in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG eingestuft werden; sie fließen – mit entsprechend geringem Gewicht – dennoch in die Abwägung mit ein (s. Abschnitt III.3.11.2.3). Eine Betroffenheit des Umspannwerk-Standorts 4 ist ausweislich der beigebrachten Unterlagen nicht erkennbar.*

### **3.11.2.3 Bewertung der Auswirkungen auf die auf die Erfordernisse der Raumordnung / andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen / Raumnutzungen**

#### **Vorhabenteil Umspannwerk**

Die vier in den Verfahrensunterlagen eingebrachten Standort-Alternativen für das neue Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum sind jeweils als vergleichsweise konfliktarm einzustufen. Alle vier UW-Standortalternativen vermeiden Verstöße gegen Ziele der Raumordnung. Auch fachrechtliche Verbotstatbestände sind nach jetzigem Planungsstand jeweils nicht zu erwarten.

Die Vorhabenauswirkungen auf die berührten Grundsätze der Raumordnung bzw. Vorbehaltsgebiete können wie folgt bewertet werden:

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind vor allem durch die Standorte 1 und 2 berührt, Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft durch den Standort 4. Eine Überlagerung von Vorbehaltsgebieten Wald erfolgt – wenn auch nur kleinräumig – durch die Standorte 1 und 2. Alle vier Standorte befinden sich zudem im siedlungsnahen Freiraum einzelner Ortschaften, wobei Abstände von rd. 700 m (Standorte 3 und 4), 800 m (Standort 2) bzw. 950 m (Standort 1) nicht unterschritten werden.

Die entgegenstehenden Belange sind jeweils einer Abwägung zugänglich. Der Belang einer effizienten und sicheren Energieverteilung, der die Errichtung eines neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum erfordert, ist hier im Rahmen der Abwägung jeweils als vorrangig einzustufen. Grundsätzlich sind, bezogen auf den Vorhabenteil Umspannwerk, alle vier Standortalternativen als raumverträglich einzustufen.

Geringfügige Vorteile weist dabei die Standortalternative 3 (nördl. Bittstedt) auf, da sie vergleichsweise wenig Fläche in Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft überlagert und zugleich weder Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft noch Vorbehaltsgebiete Wald berührt (s. Tabelle 34). Sie ist zudem mit den geringsten Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume verbunden. Im Sinne des Grundsatzes der Bündelung mit vorhandener technischer Infrastruktur aus 4.2.2 04 Satz 9 LROP ist der Standort 2 nachteilig, weil er einen unvorbelasteten Raum betrifft. Der Standort 1 belastet den siedlungsnahen Freiraum von Sottrum als einwohnerstärkstem Ort der Samtgemeinde. Hier ist zudem das naherholungsrelevante, dem Ort in nordöstlicher Richtung nächstgelegene Waldgebiet „Hohes Moor“/ „Heidesmoor“ betroffen.

Bezogen auf die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen ist auf den Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme) zu verweisen. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat mit Schreiben vom 21.08.2024 das Beteiligungsverfahren zum 1. Entwurf der 2. Änderung des Regionalen

Raumordnungsprogramms 2020 eingeleitet. Die 2. Änderung hat den Abschnitt 4.2 (Energie) zum Inhalt und dient dazu geeignete Windenergiegebiete festzulegen. Dabei ist anzumerken, dass die Inhalte der 2. Änderung des RROP Rotenburg (Wümme) noch nicht als in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG einzustufen sind. Dennoch ist ein gewisser Verfestigungsgrad anzunehmen, da der Landkreis Rotenburg (Wümme) auf der Basis mehrjähriger Prüfarbeit ein detailliertes Konzept zur Ermittlung potenziell geeigneter Windenergie-Standorte erarbeitet hat.

Neben diesem verfahrensbezogenen Aspekt spricht auch ein materieller Gesichtspunkt dafür, die im Entwurf vorliegende Windflächen-Planung des Landkreises als berücksichtigungsrelevant einzustufen (wenn auch nicht mit dem Gewicht eines in Aufstellung befindlichen Ziels der Raumordnung als sonstiges Erfordernis der Raumordnung): das sich abzeichnende Fehlen geeigneterer Flächenalternativen für die Windenergienutzung im Kreisgebiet. Gemäß der Anlage zu § 2 NWindG kommt dem Landkreis Rotenburg (Wümme) der Auftrag zu, einen besonders hohen Flächenanteil für den Windenergieausbau in Niedersachsen bereitzustellen (insgesamt rd. 83 km<sup>2</sup> Fläche). Daher bestehen vergleichsweise wenig flächenbezogene Spielräume zur Erfüllung dieser gesetzlichen Vorgaben, soweit nicht auf neue Standorte in Waldgebieten oder andere, in der Regel konfliktlichere Flächen des Offenlands zurückgegriffen werden soll. Im Sinne einer (frühzeitigen) Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 ROG a.F. zu den Prüfaufträgen eines ROV zählt, erscheint es daher angezeigt, die Vorhabenauswirkungen auf die anlaufende 2. Änderung des RROP Rotenburg (Wümme) in die Bewertung einzubeziehen, wenn auch – entsprechend dem bisher erreichten Planungsstand – mit geringem Gewicht in der Abwägung.

Demnach ist festzuhalten, dass insbesondere die UW-Standorte 2 und 3 im Widerspruch zur Windparkplanung des Landkreises stehen, da sie sich großflächig mit geplanten VR Windenergienutzung überlagern. Am Standort 1 müsste das vorgesehene Vorranggebiet Windenergienutzung zumindest kleinräumig neu abgegrenzt werden, während am Standort 4 keine Flächenkonkurrenzen bestehen. Die Standorte 1 und 4 sind damit, bezogen auf diesen Belang, als vorzugswürdig einzustufen.

### **Vorhabenteil Freileitung einschließlich Anbindungsleitungen**

Dem Grundsatz aus 3.1.1 03 Satz 1 LROP, dass siedlungsnaher Freiraum erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden, entsprechen die vier Standort-Alternativen, bezogen auf die Auswirkungen ihrer Anbindungsleitungen, in unterschiedlichem Maße.

Als vergleichsweise günstig ist UW-Standort 1 zu bewerten, da die neue 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum in größerer Entfernung zu den nächstgelegenen Ortschaften errichtet wird. Auf diese Weise vergrößert sich der Abstand zur Ortslage Sottrum von derzeit 350 m auf 1.230 m, der Abstand zur Ortslage Clüversborstel von 280 m auf 600 m. Es kommt insoweit zu einer Entlastung des siedlungsnahen Freiraums beider Ortslagen. Allerdings erfordert Standort 1 eine Leitungsführung der Elbe-Lippe-Leitung in Parallellage zur Leitung Stade-Landesbergen, die sich der Ortschaft Schleeßel auf nur rd. 270 m annähert. Dies bedeutet zwar immer noch eine deutliche Entlastung gegenüber der Bestandslage (rd. 60 m), schreibt jedoch (trotz

Bündelungslage mit der Leitung Stade-Landesbergen) eine Inanspruchnahme des siedlungsnahen Freiraums fort.

Vergleichsweise stärkere Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum ergeben sich durch die Anbindungsleitungen der anderen drei Standorte.

Bei UW-Standort 2 erfährt der ohnehin mit Freileitungen vorbelastete, siedlungsnaher Freiraum der Ortslage Schleeßel einen weiteren Leitungszubau. Der Status-Quo ist durch die westlich verlaufenden 380-kV-Leitungen Stade-Landesbergen und Dollern-Ovenstädt und die südöstlich verlaufende 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen geprägt. Hinzu käme bei Realisierung des UW-Standorts 2 ein Leitungsbündel aus zwei 380-kV-Leitungen, das in knapp 500 m Entfernung südwestlich, südlich und südöstlich der Ortslage verlief. Diese zusätzliche Inanspruchnahme siedlungsnahen Freiraums wiegt schwerer als der teilweise Rückbau der rd. 700-800 m östlich / südöstlich gelegenen 110-kV-Bestandsleitung. Zudem würde, so wie bei Standort 1, die Inanspruchnahme siedlungsnahen Freiraums westl. Schleeßel durch die Neuerrichtung der Elbe-Lippe-Leitung fortgeschrieben.

UW-Standort 3 berührt den siedlungsnahen Freiraum der Ortschaft Bittstedt. Bereits heute verlaufen östlich und südlich von Bittstedt Freileitungen. Würde Standort 3 realisiert, würden rd. 820 m nördlich und rd. 300 m westlich von Bittstedt weitere Freileitungen errichtet. Die westlich Bittstedt verlaufende Freileitung liegt zwar in unmittelbarer Parallellage zur BAB 1, würde jedoch aufgrund der Mitnahme einer 110-kV-Leitung besonders hohe Masten erfordern, welche den siedlungsnahen Freiraum stärker prägen, und zudem über rd. 500 m ein (siedlungsnahes) Waldgebiet entlang der BAB 1 queren, mit weiteren Eingriffen in den siedlungsnahen Freiraum.

UW-Standort 4 erfordert, ebenso wie Standort 3, die Errichtung einer neuen Freileitung westl. Bittstedt, in vergleichsweise ortsnaher Lage (rd. 300 m Entfernung) und unter Eingriff in ein siedlungs- wie autobahnnahes Waldgebiet. Der Abstand der 380-kV-Leitung Elsfluth-Sottrum zur Ortslage Clüversborstel kann bei Standort 3 zwar von heute rd. 280 m auf künftig rd. 510 m vergrößert werden; dafür würde sich die 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen der Ortslage Schleeßel stärker annähern – von heute rd. 700 m – 800 m auf rd. 520 m.

Der Belang der Errichtung einer neuer, leistungsstärkeren 380-kV-Freileitung und eines neuen Umspannwerks zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist in der Abwägung gegenüber der Beeinträchtigung siedlungsnahen Freiraums jeweils als vorrangig zu bewerten, wobei die Eingriffe der Anbindungsleitungen in siedlungsnahen Freiräume bei Standort 1 am geringsten ausfallen.

Hinsichtlich der Querung von Vorranggebieten Natur und Landschaft durch neue Freileitungen erweisen sich die Standorte 1 und 2 als deutlich günstiger als die Standorte 3 und 4 (s. Tabelle 35 und Tabelle 36 [Saldobetrachtung]). Da die als Vorranggebiet Natur und Landschaft betroffene Wiesteniederung auch als NSG und als FFH-Gebiet festgesetzt ist, erfolgt eine nähere Betrachtung und Bewertung der Konfliktlage in Abschnitt 3.11.3 (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt).

Alle vier UW-Standorte erfordern Leitungsverläufe in Vorranggebieten Biotopverbund. Hierbei ist jeweils das Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich der Wiesteniederung betroffen, dessen nähere Betrachtung in Abschnitt 3.11.3 (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) erfolgt. Zusätzlich quert bei Umspannwerk-Standort 4 eine neu zu errichtende 110-

kV-Leitung das lineare Vorranggebiete Biotopverbund entlang des Weidebachs südl. Mulms-  
horn. Da dessen Schutzzweck auf das Fließgewässer selbst gerichtet ist und dieses durch  
die Freileitung überspannt werden kann, ist hier von einer Vereinbarkeit mit der raumord-  
nerisch gesicherten Funktion „Biotopverbund“ auszugehen.

Alle vier Standorte erfordern Anbindungsleitungen im Bereich von Vorbehaltsgeländen Natur  
und Landschaft, Wald, Landwirtschaft und Grünlandbewirtschaftung. Die dauerhaften Aus-  
wirkungen von Freileitungen auf die landwirtschaftliche Nutzung sind als gering anzuneh-  
men, weil sie auf die Maststandorte begrenzt bleiben (s. Abschnitt III.1.5). Dies gilt auch für  
die Vorbehaltsgelände Grünlandbewirtschaftung, deren Festlegung im RROP 2020 des Land-  
kreises Rotenburg (Wümme) mit der Bedeutung von Grünland als Produktionsgrundlage für  
Futterbaubetriebe, nicht aber mit dessen ggf. zusätzlich gegebenen avifaunistischen Bedeu-  
tung begründet wird (vgl. Begründung zu Ziffer 3.2.1 03 RROP Rotenburg (Wümme)). Dage-  
gen steht die Errichtung einer Freileitung dem Sicherheitszweck von Vorbehaltsgeländen Na-  
tur und Landschaft und Vorbehaltsgeländen Wald grundsätzlich entgegen (s. Abschnitt III.1.4  
und III.1.5). In beiden Gebietskategorien erweist sich der UW-Standort 3, bezogen auf den  
Vorhabenteil Freileitung/Anbindungsleitungen, als derjenige mit den stärksten Vorhabenaus-  
wirkungen (s. Tabelle 35). Wird in die Betrachtung einbezogen, dass mit der Neuerrichtung  
der Anbindungsleitungen teilweise auch ein Rückbau von Bestandsleitungen einhergeht, er-  
weist sich der UW-Standort 3 hinsichtlich der Auswirkungen auf Vorbehaltsgelände Natur und  
Landschaft am ungünstigsten; hinsichtlich der Auswirkungen auf Vorbehaltsgelände Wald ist  
hingegen UW-Standort 2 am ungünstigsten.

Der Belang der Errichtung einer neuen, leistungsstärkeren 380-kV-Freileitung, deren vor-  
dringlicher Bedarf bundesgesetzlich festgestellt wurde, und eines neuen Umspannwerks zur  
Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist in der Abwägung gegenüber der hier für alle  
vier Standorte zu erwartenden Beeinträchtigung von Vorbehaltsgeländen Natur und Land-  
schaft und Vorbehaltsgeländen Wald jeweils als vorrangig zu bewerten.

Bei UW-Standort 3 (nördl. Bittstedt) quert die 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum über 770 m  
ein Vorbehaltsgelände landschaftsbezogene Erholung. Die Neuerrichtung einer Freileitung be-  
einträchtigt zwar das Landschaftsbild und damit mittelbar auch den Erholungswert eines  
Raums; anders als Raumnutzungen, die mit auch in der Betriebsphase mit ausgeprägten  
Schall-/Lichtimmissionen und/oder Erschütterungen verbunden sind (z.B. Schienenstrecken,  
Fernstraßen) bleiben die dauerhaften Auswirkungen des Vorhabentyps „Freileitung“ auf die  
Funktion der landschaftsgebundenen Erholung jedoch begrenzt, so dass grundsätzlich eine  
Vereinbarkeit angenommen werden kann (s. Abschnitt III.1.7). Dies gilt auch für den hier be-  
trachteten Fall. Die Querung eines Vorbehaltsgeländes landschaftsgebundene Erholung erfor-  
dert hier zwar auch Eingriffe in (landschaftsbildprägende) Gehölze, da über rd. 250 m das  
Waldgebiet des Bittstedter Stüh gequert wird. Die potenzielle Trasse der Leitung Elsfleth-  
Sottrum verläuft hier jedoch zum einen im äußersten Randbereich des Vorbehaltsgeländes,  
zum anderen in direkter Parallellage zur BAB 1 und damit in einem bereits (bezogen auf Er-  
holungszwecke) vorbelasteten Raum. Daher ist hier von einer Vereinbarkeit mit der raumord-  
nerisch gesicherten Funktion „landschaftsgebundene Erholung“ auszugehen.

Der Eingriff in die in diesem Abschnitt gelegenen Kompensationsflächen (UW-Standort 4)  
kann durch eine entsprechende Maststandortwahl vermieden werden.

Der Anforderung aus 4.2.2 04 Satz 9 LROP zur Bündelung von neuen Trassen für Höchst-  
spannungsleitungen mit vorhandener und geplanter technischer Infrastruktur entsprechen

die Anbindungsleitungen der vier Standort jeweils nur teilweise, wobei die UW-Standorte 1 und 2 diesem Grundsatz der Raumordnung vergleichsweise besser entsprechend und insoweit vorzugswürdig sind. Auch bezogen auf diesen Grundsatz gilt, dass er hier der Abwägung zugänglich ist, da eine gesetzliche Vorgabe zur Neuerrichtung der Leitungen Elbelippe und Elsfléth-Sottrum besteht und keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative erkennbar ist, die dieser Vorgabe besser entsprechen würde.

Auch bezogen auf die Anforderung aus 4.2.2 04 Satz 7 LROP, neue Leitungen vorrangig im Bereich bestehender geeigneter Trassen und Trassenkorridore zu errichten, kann durch keine der vier Alternativen vollumfänglich umgesetzt werden, es zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede (rd. 750 m bei UW-Standorte 1, rd. 4,4 km bei Standort 4, rd. 5,5 km bei Standort 2 und sogar 8,5 km bei Standort 3). Da es sich bei dem Plansatz 4.2.2 04 Satz 7 LROP um ein schlussabgewogenes Ziel der Raumordnung handelt, kommt dieser Anforderung bei der Bewertung räumlicher Trassenalternativen eine hohe Bedeutung zu. Die Alternative 3 ist in dieser Hinsicht deutlich schlechter zu bewerten als die anderen drei Alternativen.

### **3.11.3 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter**

Die Beschreibung und Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter wird differenziert nach den Auswirkungen der Vorhabenteile „Umspannwerk“ und „Freileitung“. Als Grundlage dienen insbesondere die Anlagen C und F der Verfahrensunterlagen.

Wie bei der Betrachtung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung erfolgt dabei bei der Bewertung des Vorhabenteils „Freileitung“ eine zweifache methodische Ergänzung gegenüber der Vorgehensweise in den Verfahrensunterlagen des ROV: Zum einen werden auch die von den neu zu errichtenden 110-kV-Leitungen ausgehenden Konflikte auf Umwelt-Schutzgüter mit betrachtet und bewertet; zum anderen werden bilanzierend auch die mit dem Rückbau von Anbindungsleitungen entfallenden Konfliktslagen in die Betrachtung einbezogen (s. Einleitung zu Abschnitt III.3.11.2).

#### **3.11.3.1 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt**

##### **Vorhabenteil Umspannwerk**

Die vier in den Verfahrensunterlagen dargestellten Umspannwerk-Standortalternativen betreffen die Umweltschutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG wie folgt:

- Die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, beschränken sich auf die Beeinträchtigung siedlungsnaher Freiräume und damit mittelbar auf die siedlungsnahen Erholungen (s. Abschnitt 3.11.3.2). Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- oder Staubimmissionen oder elektrische/magnetische Felder sind nicht zu erwarten, da alle vier Standort-Alternativen in ausreichender Entfernung zu Siedlungskörpern (mind. 700 m) bzw. zu Wohngebäuden des Außenbereichs liegen.
- Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind zum einen insoweit betroffen, als Wald und Gehölzbereiche überlagert werden. Dies betrifft – wenn auch nur kleinfächig – die UW-Standorte 1 und 2, die direkt an Waldgebiete angrenzen. Insbesondere

an Standort 2 überlagert sich der potenzielle UW-Standort mit Wald (hier: im nordwestlichen Bereich, zusätzlich rd. 3.500 m<sup>2</sup> Waldfläche im östlichen Bereich der Potenzialfläche). Außerdem ragt in den nordöstlichen Teil von Standort 2 eine Wallhecke als gemäß § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil hinein (vgl. Anhang 13 der Verfahrensunterlagen). Alle vier UW-Standorte liegen außerhalb von Brut- und Gastvogellebensräumen gemäß NLWKN. Nach den aktuellen Kartierungen von Baader Konzept befinden sich die Standorte 2, 3 und 4 jedoch jeweils in einem Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung, während Standort 1 außerhalb dieser Brutvogellebensräume liegt. Gastvogellebensräume lokaler Bedeutung gemäß Baader Konzept sind im westlichen Bereich von UW-Standort 1 und ganzflächig im Bereich von UW-Standort 4 betroffen (vgl. Anhang 15 der Verfahrensunterlagen). Alle vier Standorte liegen außerhalb von Naturschutzgebieten.

- Das Schutzgut Boden ist insoweit betroffen, als die UW-Standorte 2 und 3 jeweils kleinflächig kohlenstoffhaltige Böden mit Treibhausgas-Speicherfunktion überlagern. Seltene/besondere schutzwürdige Böden sind im Übrigen nicht berührt (vgl. Anhang 17 der Verfahrensunterlagen).
- Das Schutzgut Fläche ist berührt, weil durch das Umspannwerk dauerhaft 12,5 ha Fläche entzogen werden; hinzu kommen Flächen für Zuwegungen und temporär genutzte Flächen in der Bauphase.
- Im Bereich der UW-Standortflächen 2, 3 und 4 verlaufen einzelne Gräben (Gewässer 2. Ordnung); der UW-Standort 1 ist frei von derartigen Gewässern (Schutzgut Wasser). Im Übrigen sind weder Trinkwasserschutzgebiete noch Vorranggebiete Trinkwassergewinnung berührt. Die vier Standortalternativen liegen zudem außerhalb von Überschwemmungs- und Risikogebieten.
- Alle vier UW-Standorte liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und außerhalb von Landschaftsbildräumen hoher und sehr hoher Eigenart gemäß Landschaftsprogramm des Landes Niedersachsen (Schutzgut Landschaft). Der Standort 1 ragt mit seiner nordöstlichen Ecke in das Heidesmoor als Landschaftsbildeinheit mit hoher/sehr hoher Bedeutung gemäß LROP hinein (rd. 2.600 m<sup>2</sup> Überlagerungsfläche, vgl. Anhang 19 der Verfahrensunterlagen).
- Auf den Flächen der vier UW-Standorte und in deren Umfeld befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand weder Boden- und Baudenkmäler. Das Schutzgut „kulturelles Erbe“ ist daher nicht betroffen.

### **Vorhabenteil Freileitung einschließlich Anbindungsleitungen**

Die vier in das neue Umspannwerk einbindenden Freileitungen sind jeweils mit Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter verbunden. In den Anlage C und F der Verfahrensunterlagen werden die für die Betrachtungsebene des ROV wesentlichen Umweltauswirkungen der Anbindungsleitungen jeweils beschrieben und bewertet; ergänzend erfolgt in der Landespla-

nerischen Feststellung auch eine Betrachtung der Auswirkungen, die vom Neubau im Verteilernetz ausgehen, und der zu erwartenden Leitungsrückbauten (s. Einleitung zu Abschnitt 3.11.2).

Raumbedeutsame Konfliktlagen bzw. Querungslängen neuer Freileitungen auf 380-kV- und 110-kV-Spannungsebene im Trassenabschnitt Sottrum sind in Tabelle 35 wiedergegeben.

Das Schutzgut Menschen ist insoweit betroffen, als die LROP-seitig vorgegebenen Abstände zu Wohngebäuden von den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen nicht vollumfänglich eingehalten werden können. Bei den Standortalternativen 1 und 2 unterschreitet die Elbe-Lippe-Leitung westl. Schleeßel den Mindestabstand zu sechs Wohngebäuden des Innenbereichs, bei den Standortalternativen 3 und 4 kann westlich Bittstedt der 400-m-Abstand zu drei Wohngebäuden nicht einhalten werden. Alle vier Alternativen gehen darüber hinaus mit Unterschreitungen des 200-m-Mindestabstand zu einem bzw. zwei Wohngebäuden des Außenbereichs einher (s. Tabelle 37). Bei UW-Alternative 3 kommt hinzu, dass sich eine der neu zu errichtenden 110-kV-Leitungen auf nur rd. 80 m in neuer Trassenlage einem Wohngebäude des Außenbereichs annähert.

Zu den Auswirkungen auf siedlungsnaher Freiräume bzw. Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung als weiteren Betrachtungsdimensionen des Schutzguts Menschen wird auf Abschnitt 3.11.2 verwiesen.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind ebenfalls von den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen betroffen. Hervorzuheben ist, dass keine der Alternativen ohne eine Querung des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ und des überlagernden NSG „Wiestetal“ auskommt. Bei beiden Schutzgebietskategorien erfordert die Standortalternative 4 besonders große Querungslängen, weil neben der Elbe-Lippe-Leitung auch die 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen durch das Wiestetal geführt wird, und dies gleich zweifach. Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung (NLWKN) sind insbesondere durch die Leitungen der Standorte 3 und 4 berührt, mit rd. 2,5 km und rd. 1,8 km Querungslänge. Brutvogellebensräume regionaler Bedeutung (Baader Konzept) sind von den Leitungen der Standorten 2, 3 und 4 in vergleichbarem Umfang betroffen (jeweils mehr als 5 km Querungslänge), während Alternative 1 mit deutlich geringeren Querungslängen auskommt (rd. 2 km). Der Biototyp „Wald“ ist insbesondere von den Anbindungsleitungen der Alternative 3 betroffen (rd. 1,9 km Querungslänge), gefolgt von den Alternativen 1 und 2 (je rd. 1,3 – 1,5 km) und der Alternative 4 (rd. 1 km). § 29 und § 30-Biotope sind von allen vier Alternativen nur punktuell und in vergleichbarem Umfang betroffen.

Schutzgut Boden: Böden besonderer Bedeutung – hier insb. solche mit naturgeschichtlicher Bedeutung – sind von den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standorte kleinflächig betroffen, insbesondere im Bereich des Wiestetals und des Hohen Moors. Außerdem Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung nordöstl. Hassendorf berührt. Am stärksten betroffen sind diese Bodentypen bei Standort 1. Auch kohlenstoffhaltige Böden mit Treibhausgas-Speicherfunktion sind von den Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen kleinflächig berührt, in einer Spannweite zwischen 550 m (Standort 2) und 1.520 m (Standort 1) (Schutzgut Boden). Gemessen an der Länge der Anbindungsleitungen (s. Abschnitt III:3.11.4) und der hiermit einhergehenden Zahl erforderliche Maststandorte sind die quantitativen Eingriffe in das Schutzgut Boden bei UW-Standort 3 (mit Abstand) am größten, gefolgt von UW-Standort 4.

Die Inanspruchnahme des Schutzguts Fläche korreliert im Wesentlichen mit der Länge der Anbindungsleitungen: Je länger diese sind, desto mehr Maststandorte, Arbeitsflächen und Zuwegungen sind erforderlich. Eine gesonderte Betrachtung erfolgt hier nicht, es wird auf die Bewertung der Längendifferenzen in Abschnitt 3.11.4 verwiesen.

Das Schutzgut Wasser ist insoweit vom Vorhabenteil „Freileitung“ im Abschnitt Sottrum insoweit betroffen, als alle vier UW-Standortalternativen eine – z.T. mehrfache – Überspannung des Überschwemmungsgebiets der Wieste erfordern. Diese beläuft sich bei den Standorten 2 und 3 auf ca. 600-700 m, bei den Standorten 1 und 4 auf mehr als einen Kilometer. Die Wieste selbst ist als Fließgewässer nicht betroffen, da sie von der Freileitung überspannt wird. Gleiches gilt für den Weidebach. Stillgewässer sind nicht berührt, ebensowenig geschützte Grundwasserbereiche.

Zur Betroffenheit des Schutzguts Landschaft ist anzumerken, dass die Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen jeweils keine Landschaftsschutzgebiete queren. Sie verlaufen jedoch durch Bereiche hoher Bedeutung gemäß Landschaftsrahmenplan. Im Trassenabschnitt Sottrum handelt es sich hierbei um die „Wieste-Niederung mit Glindbusch und Glindbachniederung und angrenzenden Wiesen“ und den „Landschaftsteilraum nordöstlich und südöstlich von Scheeßel“, der durch Hochmoorkomplexe, kleinere Waldflächen (Nadel- und Laubwald), Acker und Intensivgrünland geprägt ist. Die größten Querungslängen gehen dabei von UW-Standort 3 aus (rd. 3,7 km), gefolgt von den UW-Standorten 1 und 4 (rd. 3,1 bzw. 2,9 km) und UW-Standort 2 (rd. 2,1 km).

Zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima und Luft und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird auf die Abschnitte III.2.4, III.2.8 und III.2.9 verwiesen.

Tabelle 37: Summe Konfliktlagen/Querungslängen der Anbindungsleitungen für die vier Umspannwerk-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum – Umwelt-Schutzgüter

Merkmal/Belang	UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)	UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)	UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)	UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)
<b>Schutzgut Menschen</b>				
Wohngebäude des Innenbereichs in < 400 m Entfernung zur Trassenachse	6 (272– 390 m)	6 (272 – 390 m)	3 (303 – 360 m)	3 (303 – 360 m)
Wohngebäude des Außenbereichs in < 200 m Entfernung zur Trassenachse	2 (153, 198 m)	1 (153 m)	2 (153 m, 175 m)	2 (153 m, 181 m)
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>				
FFH-Gebiete	1.010 m	1.090 m	1.260 m	1.840 m
Naturschutzgebiete	790 m	840 m	890 m	1.320 m
Wald- und Gehölzflächen	1.460 m	1.260 m	1.890 m	1.020 m
§ 30 BNatSchG-Biotope	170 m	250 m	90 m	90 m
§ 29 BNatSchG-Landsch.b	140 m	100 m	240 m	110 m
Brutvogellebensräume, landesw. Bedeutung (NLWKN 2013)	920 m	970 m	2.510 m	1.790 m
Brutvogellebensräume, reg. Bedeutung (Baader Konzept 2022)	2.180 m	5.380 m	5.730 m	5.090 m
<b>Schutzgut Boden</b>				
Böden besond. Bedeutung	1.260 m	890 m	840 m	710 m
kohlenstoffhaltige Böden	1.520 m	550 m	1.270 m	840 m
<b>Schutzgut Wasser</b>				
ÜSG	1.020 m	640 m	680 m	1.230 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>				
LBE hohe/sehr hohe Bed.	3.150 m	2.130 m	3.650 m	2.920 m

Quelle: eigene Darstellung

Ein etwas verändertes Bild der Betroffenheit von Umwelt-Schutzgütern ergibt sich, wenn neben den Bereichen, die einen Eingriff durch den Neubau von Freileitungen erfahren, auch die Bereiche mitbetrachtet werden, in denen durch Rückbau Belastungen reduziert oder aufgehoben werden können (s. Tabelle 38). Hier zeigt sich fast durchweg, dass die Gesamtbelastungen für die Umwelt-Schutzgüter insoweit verringert werden können, als empfindliche Bereiche, die bisher von Freileitungen gequert werden, „freigegeben“ werden können, so dass hier eine Regeneration bzw. Aufwertung erfolgen kann.

Zum Schutzgut Menschen ist anzumerken, dass der 400-m-Abstand westlich Schleeßel zwar bei sechs Gebäuden nicht eingehalten werden, durch den Rückbau der Bestandsleitung Dollern-Ovenstädt jedoch trotzdem eine deutliche Entlastung des Wohnumfelds gegenüber dem Status-Quo erreicht werden kann, da sich der Abstand der Wohngebäude am westlichen Ortsrand zur nächstgelegenen Höchstspannungsfreileitung von derzeit bis zu 60 m auf rd.

270 m erhöht (UW-Standorte 1 und 2). Westlich Bittstedt kommt die erstmalige Errichtung einer Höchstspannungsfreileitung innerhalb des 400-m-Wohnumfelds von drei Wohngebäuden hingegen einer Neubelastung des Wohnumfelds gleich, die nicht durch Rückbau an anderer Stelle gemindert wird (UW-Standorte 3 und 4).

Zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bestätigt auch die bilanzierende Betrachtung von Neu- und Rückbau eine besondere Betroffenheit des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ / NSG „Wiestetal“ durch die Anbindungsleitungen des Standorts 4. Bei der Betroffenheit von Gehölz- und Waldflächen ergibt sich hingegen ein geändertes Bild: Zwar findet bei allen vier Alternativen ein Rückbau von Bestandsleitungen in Waldgebieten statt; dieser ist jedoch bei Alternative 3 durch den Rückbau der 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen im Gebiet „Hohes Moor“ besonders ausgeprägt, so dass hier in bilanzierender Betrachtung kaum noch zusätzliche Waldbetroffenheiten verbleiben (rd. + 140 m); beim Standort 4 wird sogar weniger Wald belastet als nach dem Status Quo (-700 m). Für die Standorte 1 und 2 verbleibt dagegen eine zusätzliche Belastung von rd. 440 m bzw. 310 m Querungslänge.

Bei der Betroffenheit von Brutvogellebensräumen bestätigt sich das Bild, dass die Anbindungsleitungen der Standorte 3 und 4 (NLWKN) bzw. 2, 3 und 4 (Baader Konzept) vergleichsweise stärker in diese Raumkategorie eingreifen, wenn auch mit jeweils deutlich reduzierter Querungslänge. Erwähnenswert ist, dass die Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung gemäß NLWKN in der „Netto-Betrachtung“, bezogen auf die Querungslängen, teilweise sogar entlastet werden können (Standorte 1 und 2, s. Tabelle 38).

Das Schutzgut Boden ist auch unter Einbeziehung des Rückbaus von Freileitungen am stärksten durch Standort 1 betroffen, gemessen an der Betroffenheit kohlenstoffhaltiger Böden und Böden mit besonderer Bedeutung. Das Schutzgut Wasser – in der Form von Überschwemmungsgebieten – ist weiterhin vor allem durch die Standorte 1 und 4 betroffen. Auch beim Schutzgut Landschaft reduziert sich durch die bilanzielle Betrachtung der Eingriff in Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung; die Reihung der UW-Standortalternativen ändert sich dabei nur wenig; lediglich für die Standorte 2 und 3 ändert sich die Position im Ranking.

*Tabelle 38: Summe der Längen/Querungslängen der Anbindungsleitungen für die vier Umspannwerk-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum (Saldo von Neu- und Rückbau) – Umwelt-Schutzgüter*

<b>Merkmal/Belang</b>	<b>UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)</b>	<b>UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)</b>	<b>UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)</b>	<b>UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)</b>
<b>Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>				
FFH-Gebiete	60 m	140 m	310 m	8900 m
Naturschutzgebiete	-70 m	-20 m	30 m	460 m
Wald- und Gehölzflächen	440 m	310 m	140 m	-700 m
§ 30 BNatSchG-Biotope	170 m	250 m	90 m	90 m
§ 29 BNatSchG-Landsch.b	140 m	100 m	240 m	110 m
Brutvogellebensräume, landesw. Bedeutung (NLWKN 2013)	-850 m	-800 m	600 m	20 m
Brutvogellebensräume, reg. Bedeutung (Baader Konzept 2022)	710 m	3.000 m	3.010 m	2.760 m
<b>Schutzgut Boden</b>				
Böden besond. Bedeutung	400 m	140 m	-350 m	-470 m
kohlenstoffhaltige Böden	230 m	-560 m	-480 m	-910 m
<b>Schutzgut Wasser</b>				
ÜSG	220 m	-160 m	-120 m	430 m
<b>Schutzgut Landschaft</b>				
LBE hohe/sehr hohe Bed.	670 m	-50 m	600 m	-130 m

Quelle: eigene Darstellung

### **3.11.3.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Im Folgenden werden wichtige – auf den Trassenabschnitt Sottrum bezogene – Hinweise aus den Stellungnahmen, die Vorhabenauswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG thematisieren, in zusammenfassender Form wiedergegeben und erwidert. Auch die in der folgenden Zusammenfassung nicht wiedergegebenen Argumente und Hinweise sind in die raumordnerische Gesamtabwägung eingeflossen. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine Wiedergabe und Erwidern der Stellungnahmen öffentlicher Stellen und von privaten Stellungnehmer:innen auch in den Erwidernssynopsen, die in Vorbereitung auf den Erörterungstermin erstellt wurden, erfolgt ist.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) kann dem Ergebnis der Variantenuntersuchung/ Festlegung der Vorzugsvariante, auch bzgl. der Lage des neuen Umspannwerks Sottrum (Alternative 4), aus naturschutzfachlicher Sicht folgen. Der Landkreis fordert eine Eingrünung des neuen Umspannwerks und konstruktive Ausführungsdetails der Stromleitungen, die das Kollisionsrisiko für Großvögel wie Schwarz- und Weißstorch reduzieren, u.a. bezogen auf Isolatoren, Abweiser und Leitungsabstände [621-629].

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung zu den Ergebnissen der Alternativenvergleiche wird zur Kenntnis genommen. Die Forderung zur Eingrünung des neuen Umspannwerks wird mit Maßgabe M-II-18 aufgegriffen. Die Empfehlungen zur technischen Ausgestaltung der Leitung betreffen das nachfolgende Planfeststellungsverfahren.*

Das Forstamt Rotenburg präferiert die UW-Standortalternative 4, weil die Vermeidung der Inanspruchnahme von Waldflächen sowohl für den Standort als auch zur Erreichung desselben gegeben sei.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Präferenz für die UW-Standortalternative 4 wird zur Kenntnis genommen. Es sei darauf hingewiesen, dass diese Standortalternative zwar mit den geringsten Auswirkungen auf Wald- und Gehölzflächen einhergeht, eine Inanspruchnahme aber nicht gänzlich vermieden werden kann (s. Tabelle 38).*

### **3.11.3.3 Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt**

#### **Vorhabenteil Umspannwerk**

Die Auswirkungen der vier Umspannwerk-Flächen auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG können nach jetzigem Planungsstand und auf der Prüfebene der Raumordnung als insgesamt gering eingestuft werden.

Das Schutzgut Menschen ist durch Eingriffe in den siedlungsnahen Freiraum und damit die landschaftsbezogene Erholung berührt (s. Abschnitt III.3.11.2), Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit können jedoch ausgeschlossen werden: Durch ausreichende Abstände zu den umliegenden Ortschaften sind keine erheblichen Lärm-, Licht- oder Staubimmissionen oder elektrische/magnetische Felder an den maßgeblichen Immissionsorten, den nächstgelegenen Wohngebäuden, zu erwarten.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind durch kleinflächige Überlagerungen mit Waldflächen an den UW-Standorten 1 und 2 betroffen. Während für den UW-Standort 1 jedoch davon auszugehen ist, dass die – sehr kleine – Überlagerungsfläche (100 m<sup>2</sup>) aufgrund ihrer Randlage nicht beansprucht werden muss, ist für UW-Standort 2 davon auszugehen, dass eine Fläche von mind. 3.500 m<sup>2</sup> Wald gerodet werden muss und Ersatzaufforstungen erforderlich werden.

Den von den Standorten 2, 3 und 4 überlagerten Brutvogellebensräumen kommt nach Klassifizierung durch Baader Konzept eine regionale Bedeutung zu. Ein Biotopverlust für die hier berührten Vogelvorkommen ist hier unvermeidlich, so dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich werden.

Gleiches gilt für den Biotopverlust für andere Tierklassen, u.a. Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien und Insekten. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass potenziell 19 bis 24 verschiedene Anhang-IV-Arten an den vier UW-Standorten vorkommen können, u.a. baumbewohnende Fledermäuse, Schlingnatter, Moorfrosch, Grüne Flussjungfer und die Zierliche Tellerschnecke (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, Tabelle 7). Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF Maßnahmen) jedoch nach fachgutachterlicher Einschätzung jeweils nicht zu erwarten (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, Kapitel 5). Mit Blick auf § 43m EnWG sind zudem selbst für den Fall,

dass auf der Umspannwerk-Fläche Vorkommen geschützter Arten festgestellt werden sollten, keine Zulassungshemmnisse zu erwarten.

Das Schutzgut Boden ist durch Überbauung und anteilige Versiegelung betroffen; die schutzgutbezogenen Auswirkungen sind dennoch als vergleichsweise gering zu bewerten, da – außer kleinflächigen Vorkommen kohlenstoffhaltiger Böden – keine seltenen bzw. besonders schutzwürdigen Böden betroffen sind.

Das Schutzgut Fläche ist durch dauerhaften und baustellenbedingten/temporären Flächenentzug berührt. Daher sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Nach jetzigem Planungsstand wirken sich die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Fläche jedoch nicht variantendifferenzierend aus.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind begrenzt auf einzelne Gräben innerhalb der UW-Standortflächen 2, 3 und 4. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind unter Wahrung der einschlägigen technischen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers nicht anzunehmen.

Von allen vier UW-Standorten gehen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft aus (s. Abschnitt III.3.11.3.1). Die hier zu bewertenden vier UW-Standorte liegen jedoch jeweils ganz oder weitgehend außerhalb von Landschaftsbildeinheiten hoher oder mittlerer Bedeutung und außerhalb von Landschaftsschutzgebieten. An den Standorten 1 und 2 bleiben die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auch insoweit begrenzt, als diese Standorte jeweils mehrseitig von Wald-/Gehölzbereichen umgeben sind und daher visuelle Fernwirkungen durch Sichtverschattungen gemindert werden. Am Standort 1 kommt wirkungsmindernd hinzu, dass hier bereits eine hohe Vorbelastung durch vertikale, technische Infrastruktur gegeben ist: Im Bereich der UW-Fläche verlaufen gleich drei bestehende Freileitungen; außerdem befindet sich nur 500 - 600 m südlich der UW-Fläche ein Windpark mit derzeit sechs Windenergieanlagen.

## **Vorhabenteil Freileitung einschließlich Anbindungsleitungen**

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

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, können, bezogen auf die Bewertungsmaßstäbe der Raumordnung, bei den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen als gering eingestuft werden. Maßgeblich für diese Bewertung ist, dass bei allen vier Leitungskonfigurationen ausreichende Abstände zu Wohngebäuden des Außen- bzw. Innenbereichs eingehalten werden. Lediglich punktuell kommt es zu Abstandsunterschreitungen, die im Folgenden näher betrachtet wurden.

Die geringsten Abstände zu Wohngebäuden bestehen zu einzelnen Wohngebäuden des Außenbereichs.

Östl. Horstedt nähert sich die potenzielle Trassenachse der Elbe-Lippe-Leitung Nord einem Wohngebäude des Außenbereichs auf rd. 150 m an (alle UW-Standortalternativen). Der LROP-seitig vorgegebene Mindestabstand von 200 m wird damit unterschritten. Die Auswirkungen auf das Wohnumfeld sind dennoch als begrenzt anzunehmen, da zum einen ein bereits vorbelasteter Raum genutzt wird (die Trasse würde hier in direkter Bündelung zur 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen errichtet), zum anderen die Sichtachse vom Wohngebäude

auf die Leitung in dem Bereich, in dem der 200-m-Abstand unterschritten wird, durch vorhandene Gehölze und ein Wirtschaftsgebäude mindestens teilweise unterbrochen wird. Die zwischen Wohngebäude und potenzieller Trassenachse gelegene Fläche wird zudem nicht für typische Wohnumfeldnutzungen beansprucht, sondern landwirtschaftlich genutzt. Hinzu kommt, dass die Wohnumfeldqualität dieses Wohngebäudes ohnehin durch die in rd. 120 m Entfernung verlaufende BAB 1 vorbelastet und geprägt wird. Insoweit kann die Leitungsführung hier trotz Abstandsunterschreitung als raumverträglich eingestuft werden, da die zusätzlichen Auswirkungen auf das Wohnumfeld begrenzt bleiben.

Südlich Jeerhof nähert sich die potenzielle Trassenachse der Elbe-Lippe-Leitung ein zweites Mal einem Wohngebäude des Außenbereichs auf weniger als 200 m an, auf 175 m bis 198 m (UW-Standortalternativen 1, 3 und 4). Auch hier ist – trotz vergleichsweise hoher und damit sichtbarer Masten infolge der Mitnahme einer 110-kV-Leitung – von Raumverträglichkeit auszugehen. Maßgeblich für diese Bewertung ist zunächst, dass das Maß der Abstandsunterschreitung als gering bis moderat einzustufen ist. Zudem liegt perspektivisch eine Vorbelastung durch die parallel verlaufende (bereits planfestgestellte) 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen vor. Die maßgebliche Fläche zwischen Wohngebäude und potenzieller Leitungsführung wird landwirtschaftlich genutzt und ist durch die Straße „Jeerhof“ vom Wohngebäude abgetrennt. Schließlich sind die Sichtbeziehungen vom maßgeblichen Wohngebäude im Bereich Jeerhof auf die potenzielle Trasse mindestens teilweise sichtverschattet. In der Zusammenschau der aufgezählten Ausprägungen dieses Einzelfalls ist davon auszugehen, dass ein etwa gleichwertiger Wohnumfeldschutz wie bei Einhaltung des 200-m-Abstands gemäß 4.2.2 06 Satz 6 LROP erreicht wird.

Beide Bereiche mit Abstandsunterschreitungen –östlich Horstedt und südlich Jeerhof – betreffen einen Grundsatz der Raumordnung und sind mithin einer Abwägung zugänglich. Der Belang der Errichtung einer neuen, leistungsstärkeren 380-kV-Freileitung, deren vordringlicher Bedarf bundesgesetzlich festgestellt wurde, ist in der Abwägung gegenüber der hier für alle vier Standorte zu erwartenden, eher geringen bis moderaten Unterschreitung des 200-m-Abstands und unter Würdigung der o.g. Ausprägungen beider Einzelfälle jeweils als vorrangig zu bewerten. Im Übrigen ist ohnehin davon auszugehen, dass die Wohnumfeldschutz-Regelung aus 4.2.2 05 Satz 6 LROP einer Trassierung im Abstand < 200 m zu Wohngebäuden des Außenbereichs im Sinne des hier für die Elbe-Lippe-Leitung anzuwendenden § 43 Abs. 3 Satz 4 EnWG nicht entgegensteht.

Die Annäherung der östlichen 110-kV-Anbindungsleitung von UW-Standort 3 an ein Wohngebäude des Außenbereichs südl. Mulmshorn auf nur 80 m ist insoweit als konflikthaft einzustufen, als sie in neuer Trassenlage erfolgt. Zwar unterfällt diese Unterschreitung nicht dem Grundsatz aus 4.2.2 06 Satz 6 LROP, weil es sich nicht um eine Höchstspannungsfreileitung handelt. Dennoch ist von einer Abwertung des Wohnumfelds auszugehen.

Die beiden in Abschnitt 3.11.3.1 beschriebenen Unterschreitungen des 400-m-Abstands zu Wohngebäuden des Innenbereichs können ebenfalls jeweils als raumverträglich eingestuft werden.

Die Abstandsunterschreitung zu sechs Wohngebäuden des Innenbereichs westlich Schleeßel ist vergleichsweise stark, da sich das nächstgelegene Wohngebäude in nur rd. 270 m Entfernung zur potenziellen Trassenachse der Elbe-Lippe-Leitung befindet.

Eine ausführliche Darlegung der Engstellen-Situation im Sinne eines „Engstellen-Steckbriefs“ ist in den Verfahrensunterlagen nicht erfolgt. Nach den vorliegenden Daten, insbesondere Luftbildern, kann jedoch angenommen werden, dass sowohl für das südlich der K202 gelegene Wohngebäude als auch für die beiden auf der Südseite des Friedhofswegs gelegenen Wohngebäude mit weniger als 400 m Abstand zur Trassenachse gleichwertiger Wohnumfeldschutz im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP gegeben ist. Denn zum einen bestehen Sichtverschattungen durch Gehölze bzw. andere Gebäude in Richtung der geplanten Leitungen, zum anderen ist sowohl derzeit als auch perspektivisch nicht von einer mehr als extensiven Wohnumfeldnutzung dieses Bereichs auszugehen (die leitungszugewandten Flächen werden landwirtschaftlich genutzt). Für die drei nördlich des Friedhofswegs von Abstandsunterschreitungen berührten Wohngebäuden kann jedoch, mindestens bezogen auf die Bewertungsdimension der visuellen Beeinträchtigung, nach den vorliegenden Daten nicht ohne Weiteres von einem „gleichwertigen Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5a LROP ausgegangen werden, da weitgehend offene Sichtbeziehungen zur neu zu errichtenden Leitung bestehen, so dass hier von einem Zielverstoß auszugehen wäre. Diese Bewertung gilt ungeachtet des Umstands, dass – gemessen an der Bestandssituation mit deutlich stärkeren Abstandsunterschreitungen – eine Entlastung/Verbesserung der Wohnumfeldsituation eintritt.

Die Frage, ob trotz Unterschreitung des 400-m-Abstands ein gleichwertiger Wohnumfeldschutz anzunehmen ist, kann jedoch dahingestellt bleiben, da bereits auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens erkennbar ist, dass sich im Bereich Schleeßel keine andere, ernsthaft in Betracht kommende räumliche Alternative für die Führung der Elbe-Lippe-Leitung aufdrängt.

Eine Trassenverschwenkung in westliche Richtung zur Vergrößerung des Abstands zur Ortslage Schleeßel kommt nicht ernsthaft in Betracht, da hierfür auf kurzer Strecke zweifach die 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen überspannt werden müsste. Beide Leitungen bedienen in Nord-Süd-Richtung den gleichen Transitkorridor, so dass entsprechende Leitungskreuzungen mit Blick auf die Versorgungssicherheit als (sehr) kritisch zu bewerten sind. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass eine zweifache Leitungskreuzung auf kurzer Strecke mit erheblichen Mehrkosten verbunden ist, die dem Prinzip eines kostengünstigen Netzausbaus entgegenstehen. Im Übrigen sei erwähnt, dass sich die Sichtbarkeit der Leitungen aufgrund zweifacher Kreuzung, höherer Masten und Aufgabe der direkten Bündelung deutlich erhöhen würde, so dass dem Wohnumfeldschutz durch diese technische Lösung nicht gedient wäre.

Eine östliche Umfahrung der Ortslage Schleeßel hätte insbesondere zur Folge, dass nördl. Schleeßel das FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchersmoor“, wenn auch auf kurzer Strecke, in ungebündelter und vergleichsweise konflikträchtiger Lage zu queren wäre (u.a. wären zwei Gehölzreihen/LRT innerhalb des FFH-Gebiets zu überspannen). Die Auswirkungen der Elbe-Lippe-Leitung auf Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets wären in jedem Fall als ausgeprägter anzunehmen als bei der von der Vorhabenträgerin projektierten Trassenführung. Damit scheidet eine solche, ansonsten grundsätzlich denkbare alternative Trassenführung als nicht ernsthaft in Betracht kommend aus. Ergänzend sei erwähnt, dass eine Trassenführung östlich Schleeßel zu einer gänzlichen Umfassung der Ortslage mit Freileitungen führen würden, da nordwestlich/westlich und südlich der Ortslage bereits Freileitungen verlaufen. Eine östliche Umfahrung wäre daher bezogen auf den Schutz siedlungsnaher Freiräume nachteilig. Außerdem müsste die

Bestandsleitung Dollern-Ovenstädt bis zu ihrem Rückbau überspannt werden, was ggf. Provisorien erforderlich machte.

Mit Blick auf das Fehlen geeigneter Alternativen kann daher für die Unterschreitung des 400-m Abstands westl. Schließel die Nutzbarkeit der Ausnahme nach Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP angenommen werden.

Der Nutzung dieser Ausnahme bedarf es jedoch ohnehin nicht, weil die Vorhabenträgerin für die Elbe-Lippe-Leitung auf einen Widerspruch nach § 118 Abs. 49 EnWG verzichtet hat und daher § 43 Abs. 3 Satz 4 EnWG anzuwenden ist. Damit gilt, dass Ziele der Raumordnung, die den Abstand von Hochspannungsleitungen zu Gebäuden oder überbaubaren Grundstücksflächen regeln, keine zwingenden Gründe für die Prüfung von Trassenalternativen außerhalb des 200-m-Abstands zu einer Bestandstrasse sind.

Eine zweite Unterschreitung des 400-m-Abstands ist westlich von Bittstedt zu erwarten, wo sich die potenzielle Trassenachse der Elbe-Lippe-Leitung auf bis zu 300 m Abstand Wohngebäuden des Innenbereichs nähert (UW-Standortalternativen 3 und 4).

Eine ausführliche Darlegung der Engstellen-Situation im Sinne eines „Engstellen-Steckbriefs“ ist in den Verfahrensunterlagen auch für den Bereich westlich Bittstedt nicht erfolgt. Ausweislich des Luftbilds kann angenommen werden, dass zwischen den drei berührten Wohngebäuden am westlichen Rand von Bittstedt und der potenziellen Trasse weitgehende Sichtverschattungen bestehen, da wohngebäudenaher Gehölzbestände die Sichtbeziehungen unterbrechen und die Trasse außerdem in dem von Abstandsunterschreitungen berührten Abschnitt durch ein Waldgebiet verläuft, sodass zumindest der Mastfuß und Teile des Mastes „eingegrünt“ wären. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass das von der Leitung mittig gequerte, rd. 7 ha große Waldgebiet auch im Sinne eines Wohnumfelds genutzt wird, wenn gleich durch die unmittelbare Parallellage zur Autobahn eine Vorbelastung insbesondere mit Lärmimmissionen zu erwarten ist. In diesem Falle käme die Abstandsunterschreitung einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Wohnumfelds gleich. Daher kann nicht ohne weiteres von einem „gleichwertigen Wohnumfeldschutz“ im Sinne von Kapitel 4.2.2 06 Satz 5b LROP ausgegangen werden.

Die Frage, ob trotz Unterschreitung des 400-m-Abstands ein gleichwertiger Wohnumfeldschutz anzunehmen ist, kann jedoch dahingestellt bleiben, da erforderlichenfalls durch kleinräumige Verschwenkung in westliche Richtung auch eine Trasse gewählt werden könnte, welche den 400 m-Abstands zu Bittstedt vollumfänglich einhält, wenn auch unter zweifacher Kreuzung der BAB 1 und unter stärkerer Inanspruchnahme eines westlich der BAB 1 gelegenen Vorbehaltsgebiet Wald ebenso wie eines Vorbehaltsgebiets landschaftsbezogene Erholung. Im Falle von UW-Standort 3 müsste zusätzlich die bereits westlich der BAB 1 verlaufende Leitung Elsfleth – Sottrum um ca. 60 m weiter nach Westen verschwenkt werden, was weitere Eingriffe in das hier gelegene Waldgebiet erfordern würde. Zu dieser Trassenführung würde es jedoch gar nicht kommen, weil für das Vorhaben Elbe-Lippe-Leitung § 43 Abs. 3 Satz 4 EnWG zur Anwendung kommt. Von daher ist davon auszugehen, dass für den Fall der Umsetzung von UW-Standort 3 oder 4 eine Trasse östlich der BAB 1 gewählt würde, mit den entsprechenden Auswirkungen auf das Wohnumfeld von Bittstedt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, der Vorhabenrealisierung trotz punktueller Unterschreitung von Mindestabständen des Wohnumfeldschutzes nicht entgegenstehen.

In vergleichender Perspektive bleibt festzuhalten, dass die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Menschen auf der Betrachtungsebene der Raumordnung nicht variantendifferenzierend wirken: Bei allen vier UW-Standortalternativen sind lediglich kleinräumig Unterschreitungen der nach LROP vorgegebenen 400 m-Abstände zu Wohngebäuden des Innenbereichs gegeben, die unter Berufung auf § 43 Abs. 3 Satz 4 EnWG einer entsprechenden Trassenführung nicht entgegenstehen. Das Konfliktniveau ist dabei als vergleichbar anzunehmen: Jeweils sind einzelne Wohngebäude von den Abstandsunterschreitungen betroffen (westl. Schleeßel: 6 Wohngebäude; westl. Bittstedt: 3 Wohngebäude); die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in vergleichbarer Entfernung zur potenziellen Trassenachse (westl. Schleeßel: 272 m; westl. Bittstedt: 303 m). Das Konfliktniveau ist wegen erkennbar fehlendem „gleichwertigem Wohnumfeldschutz“ jeweils als „hoch“ einzustufen. Für die Engstelle westl. Schleeßel ist allerdings hervorzuheben, dass hier eine zweifache Vorbelastung durch Leitungen besteht (Stade – Landesbergen, Dollern – Ovenstädt) und durch Rückbau eine Entlastung gegenüber dem Status Quo eintritt (UW-Standorte 1 und 2). Dagegen verläuft die nächstgelegene 380-kV-Freileitung westlich Bittstedt in einem Bereich, der bisher zwar durch die BAB 1, nicht aber durch Freileitungen vorbelastet ist. Diesbezüglich ist daher für die Engstelle Bittstedt – trotz geringerer Zahl berührter Wohngebäude und rd. 30 m größerem Abstand zur Leitung – von einer vergleichsweise stärkeren (Neu-)Beeinträchtigung des Wohnumfelds auszugehen.

Auch die Abstandsunterschreitungen zu Wohngebäuden des Außenbereichs wirken wenig variantendifferenzierend: Sie betreffen bei allen vier UW-Standortalternativen jeweils nur für ein bzw. zwei Einzelfälle, die im Rahmen einer Abwägung als raumverträglich eingestuft werden können (s.o.). UW-Standort 3 ist insoweit als nachteilig einzustufen, als hier zusätzlich ein drittes Wohngebäude auf nur rd. 80 m angenähert wird, allerdings nicht durch eine 380-kV-Leitung, sondern durch eine 110-kV-Leitung, die nicht der Regelung aus 4.2.2 06 Satz 6 LROP unterfällt.

Zur Bewertung der Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume bzw. Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung wird auf Abschnitt 3.11.2.3 verwiesen.

### *Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt*

Die Auswirkungen des Vorhabenteils „Freileitung“ auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – einschließlich Natura 2000-Verträglichkeit und Artenschutz – sind differenziert zu bewerten. Hierbei wird im Folgenden zunächst die Betroffenheit von FFH-Gebieten/NSG, VR Natura 2000, VR Natur und Landschaft, VR Biotopverbund und Brutvogellebensräumen im Bereich des Wiestetals betrachtet; anschließend erfolgt eine Bewertung der – räumlich gestreuten – Querung von Wald- und Gehölzflächen.

Maßgeblicher Konfliktbereich im Trassenabschnitt Sottrum ist das Wiestetal, das – mit teils kongruenter, teils kleinräumig abweichender Abgrenzung – als FFH-Gebiet, NSG, VR Natura 2000, VR Natur und Landschaft und VR Biotopverbund festgelegt ist und zudem durch einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (NLWKN 2013) und einen Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung (Baader Konzept 2022) überlagert wird.

Das Wiestetal besteht aus einer Bachniederung mit Grünland und Sumpfpflanzengesellschaften, Au- und Bruchwäldern sowie Eichen-Hainbuchenwäldern. Außerdem gibt es degenerierte Hochmoorflächen, Birken-Moorwälder und kleinflächig Torfmoos-Bulten-Schlenken-

Gesellschaften. Gemäß Anlage C handelt es sich um einen „sehr wertvolle[n] naturraumtypische[n] Biotopkomplex, in dem Arten und Lebensraumtypen der FFH-Anhänge I und II beheimatet sind, darunter die prioritären Lebensraumtypen 6230\* (Artenreiche Borstgrasrasen), 91D0\* (Moorwälder) und 91E0\* (Auenwälder mit Erle, Esche, Weide)“ (Anlage C, S. 134). Zudem bildet der Kriechende Sellerie (*Apium repens*) dort einen der wenigen landesweiten Bestände.

Für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit, der NSG-Konformität sowie der Vereinbarkeit mit den raumordnerischen Vorranggebieten ist relevant, ob das Wiestetal durch die Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen gänzlich überspannt werden kann oder ob Masten und damit u.a. eine Flächeninanspruchnahme innerhalb dieser Gebiete erforderlich werden.

Hierzu findet sich in Anlage C der Verfahrensunterlagen die allgemeine Aussage, dass „für einige Gebiete [...] die Beeinträchtigung [von Erhaltungszielen und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen (einschließlich charakteristischer Arten vorkommender FFH-Lebensraumtypen)] nicht zu befürchten [ist], weil sie überspannt werden können (schmale Gebiete an Gewässerläufen, wie DE 2820-301 ‚Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor‘“ (Anlage C, S. 217). Entsprechend heißt es in Anlage D in der Auflistung möglicher Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung für das FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“, dass Beeinträchtigungen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Maststandorte) innerhalb der Lebensraumtypen bzw. für charakteristische Brutvögel, Fledermäuse und Wirbellose (Käfer) durch „Anordnung von Maststandorten außerhalb des FFH-Gebietes bzw. außerhalb des prioritären LRT 91E0\* (Auenwälder mit Erle, Esche, Weide)“ vermieden werden können (Anlage C, S. 101, H.d.V.). Hieraus wäre zu folgern, dass eine Überspannung erfolgt.

Werden jedoch ergänzend die Unterlagen hinzugezogen, welche die TenneT TSO GmbH in 2024 für die Antragskonferenz zur Elbe-Lippe-Leitung Nord, Abschnitte 1 und 2, erarbeiten ließ, so ist – im Widerspruch zu den Angaben in Anlage C und D der Verfahrensunterlagen für die Leitung Elsfleth- Sottrum – davon auszugehen, dass im Querungsbereich nördl. Schleeßel „ein Maststandort innerhalb des Gebietes, allerdings auf intensiv genutztem Grünland, unvermeidbar ist“ bzw. „eine Überspannung [...] ausgeschlossen [ist], da die Querungslänge hierfür zu lang ist, sodass mindestens ein Abspannmast innerhalb der Gebiete erforderlich ist“ (vgl. TenneT TSO GmbH 2024a, S. 189 und S. 191). Diese Aussage ist allerdings zu hinterfragen, da eine Überspannung technisch durchaus möglich wäre (s.u.).

Für den Querungsbereich westl. Schleeßel finden sich in der Unterlage für die Elbe-Lippe-Leitung, bezogen auf den Querungsbereich des NSG und die Anbindungsleitungen der UW-Standorte 3 und 4, die Aussagen, dass „durch die Querungslänge von ca. 450 m kein Mast innerhalb des NSG gegründet werden muss“ bzw., etwas vorsichtiger formuliert, dass „der Bau eines Mastes in diesen Bereich mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden [kann]“ (vgl. TenneT TSO GmbH 2024b, S. 141 und S. 143). Im Widerspruch zu dieser Aussage sehen die Verfahrensunterlagen für die Leitung Elsfleth – Sottrum jedoch vor, dass für die Anbindungsleitungen des UW-Vorzugsstandorts 4 gleich fünf neue (Abspann-)Masten innerhalb des NSG westlich Schleeßel errichtet werden (vgl. z.B. Anhang 30 der Verfahrensunterlagen, Blatt 2). Bezogen auf den (rd. 50 m breiteren) Querungsbereich des FFH-Gebiets lässt die Unterlage für die Elbe-Lippe-Leitung Nord hingegen offen, ob eine Masterrichtung innerhalb des FFH-Gebiets westl. Schleeßel zu erwarten ist. Hier wird lediglich das

„Platzieren der Masten und Arbeitsflächen außerhalb sensibler Bereiche“, nicht aber der Schutzgebiets-Kulisse, als (mögliche) Schadensbegrenzungsmaßnahme genannt (ebd., S. 167 und S. 169).

Nach hiesiger Einschätzung ist, ausgehend von den Verfahrensunterlagen für die 380-kV-Leitung Elsfleth/West-Sottrum (2023) und den (hierzu z.T. im Widerspruch stehenden) Ausführungen in den Unterlagen für die Elbe-Lippe-Leitung Nord, Abschnitte 1 und 2 (2024), eine nach UW-Standortalternativen, Gebietskulisse und Querungsbereich differenzierte Betrachtung und Bewertung der Konfliktintensitäten vorzunehmen.

#### UW-Standortalternative 1:

Die Anbindungsleitungen der UW-Standortalternative 1 queren den naturschutzfachlich wertvollen Bereich des Wiestetals zweifach – nördlich und westlich Schleeßel.

Die Querung nördl. von Schleeßel erfolgt durch die Elbe-Lippe-Leitung, in direkter Parallel-lage zur 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen. Die Querungslänge des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ beträgt hier rd. 600 m.<sup>15</sup>

Nach Angabe der TenneT TSO GmbH ist hier eine Überspannung ausgeschlossen, da die Querungslänge hierfür zu lang sei, sodass mindestens ein Abspannmast innerhalb der Gebiete erforderlich würde. Die Platzierung dieses Mastes werde nach Vorliegen der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung so optimiert, dass sichergestellt sei, dass der Mast auf einem naturschutzfachlich möglichst geringwertigen Biotop platziert werde und keinesfalls ein FFH-Lebensraumtyp betroffen sei. Um die Auswirkungen des Vorhabens so gering wie möglich zu halten, werde die potenzielle Trassenachse innerhalb des schmalen Zwischenraums zwischen der Leitung Stade – Landesbergen und der rückzubauenden Bestandsleitung Sottrum - Dollern geplant. Dadurch sei sichergestellt, dass die Leitung vollständig in vorbelastetem Raum verlaufe und dass sich durch den Rückbau der Bestandsleitung eine Verbesserung für das Gebiet einstelle, obgleich es noch immer von zwei Freileitungen gequert werde. Diese verliefen nun aber enger gebündelt und hätten so insgesamt geringere Auswirkungen, beispielsweise hinsichtlich der Entwertung von Habitaten (v.a. vertikale Strukturen) für vorhabensensible Vögel des Offenlandes (vgl. TenneT TSO GmbH 2024a, S. 184).

Dieser Einschätzung kann seitens des ArL Lüneburg in Teilen gefolgt werden. Zutreffend ist, dass die angestrebte engere Bündelung geeignet ist, die Vorhabenauswirkungen auf die maßgeblichen Schutzgüter (hier: Tiere und Pflanzen, Landschaft) trotz höherer Masten gegenüber dem Status Quo zu verbessern – insbesondere deshalb, weil Kollisionsrisiken potenziell gesenkt werden können und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der engeren Bündelungslage tendenziell verringert werden. Dies gilt zumindest dann, wenn eine räumliche Synchronisation der beiden in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Höchstspannungsfreileitungen erreicht werden kann, insbesondere durch Parallelisierung der Maststandorte (s. Maßgabe M-I-24).

Nicht geteilt wird die Einschätzung, dass eine Überspannung ausgeschlossen sei. Mindestens der als NSG und Vorranggebiet Natur und Landschaft gesicherte Querungsbereich (rd.

---

<sup>15</sup> Eine Bewertung dieses Querungsbereichs wurde bereits in ArL Lüneburg (2024b), S. 39 ff vorgenommen.

440 m) wäre technisch durchaus überspannbar. Zudem ist – anders in der Unterlage für die Antragskonferenz angegeben – im relevanten Bereich voraussichtlich nicht ein Abspannmast, sondern ein Tragmast erforderlich.

Im Sinne einer Minimierung der Vorhabenauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen erscheint es jedoch in diesem konkreten Einzelfall sogar vorteilhaft, von einer gänzlichen Überspannung des Vorranggebiets Natur und Landschaft / des NSG abzusehen und den innerhalb des FFH-Gebiets bzw. NSG erforderlichen Masten auf der Höhe des Mastes der parallel verlaufenden Leitung Stade – Landesbergen zu errichten. Durch eine solche „Parallelisierung“ der Leitungsverläufe und Maststandorte können Kollisionsrisiken für entsprechend gefährdete Vogelarten – hier u.a. den Schwarzstorch – verringert werden. (Außerdem werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild hierdurch minimiert.) Der Mast befände sich damit am äußersten nördlichen Rand des Vorranggebiets Natur und Landschaft und des Naturschutzgebiets (das FFH-Gebiet reicht noch rd. 150 m weiter in nördliche Richtung). Ein entsprechender Maststandort läge zugleich außerhalb geschützter Biotope (die Fläche wird zurzeit ackerbaulich genutzt) und in einer Lage, die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung minimiert (unmittelbar am Ackerrand, in der Nähe eines landwirtschaftlichen Weges). Zudem wäre diese technische Lösung mit einer für den Regelfall vorgesehenen Mastfeldlänge realisierbar (ca. 480 m – 500 m). Wird der neue Mast in dieser Position errichtet, ist nach derzeitigem Stand davon auszugehen, dass insgesamt eine Verbesserung gegenüber dem Status Quo eintritt und eine Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten Funktionen von Natur und Landschaft, Biotopverbund und Natura 2000 erreicht werden kann. Ergänzend könnte die Anbringung von Vogelschutzmarkern erforderlich werden

Westl. von Schleeßel quert die neu zu errichtende 380-kV-Leitung Conneforde – Sottrum ebenfalls das Wiestetal, mit den zugehörigen Vorranggebieten/Schutzgebieten und Vogellebensräumen. Die Querungslänge des FFH-Gebiets und der Vorranggebiete Natura 2000 bzw. Biotopverbund beträgt hier rd. 410 m, die des VR Natur und Landschaft rd. 390 m. In Anlage C der Verfahrensunterlagen wird der Leitungsabschnitt im Querungsbereich des Wiestetals westl. Schleeßel als „Konfliktbereich U33 Clüversborstel“ bezeichnet; in der RVS erfolgt eine Bezeichnung als Konfliktbereich „R19“. Gemäß UVP-Bericht verbleiben trotz Querung des FFH-Gebiets „unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung [...] nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der EHZ [Erhaltungsziele, A.d.V.] und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile“ (Anlage C, S. 312). Zur Querung des NSG merken die Verfahrensunterlagen an, dass „das NSG [...] durch die bestehende Leitung bereits vorbelastet [ist]. Ein Verlauf an dieser Stelle entspricht dem Bündelungsgebot. Für nach § 3 Satz 1 Nr. 11 der Verordnung verbottene neue Leitungen im NSG muss im Rahmen des PFV eine Befreiung nach § 6 der Verordnung erwirkt werden.“ (Anlage C, S. 312). Zu einem vergleichbaren Schluss kommt die Bewertung in Anlage B, wobei hier als Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –verminderung die Anordnung von Maststandorten außerhalb des FFH-Gebietes bzw. außerhalb des LRT 91E0\*, die Lage des Schutzstreifens außerhalb des LRT 91E0\*, eine Bündelung mit Bestandsleitungen und die Verwendung von Vogelschutzmarkern bei Anlage des UW Sottrum 3 oder Sottrum 4 aufgelistet werden (vgl. Anlage B der Verfahrensunterlagen, S. 235 f). Die Bewertungen in Anlage B und C fußen dabei auf der ausführlichen Analyse in Anlage D (S. 90 ff).

Das ArL Lüneburg teilt die Bewertung, dass im Querungsbereich des Wiestetals westl. Schleeßel voraussichtlich eine Vereinbarkeit mit den Vorranggebietsfestlegungen erzielt bzw. erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets vermieden werden kann. Diese Vereinbarkeit kann allerdings für die Trassenführung der 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum für UW-Standort 1, anders als in Anlage C der Verfahrensunterlagen angegeben, nicht damit begründet werden, dass eine Bündelungslage vorliegt, denn die bestehende 110-kV-Leitung verläuft hier in einem Abstand von rd. 220 m – 260 m zur potenziellen Trassenachse im Segment „A 23“. Richtig ist jedoch, dass mit dem Rückbau der Bestandsleitung eine bestehende Belastung zurückgebaut werden kann.

Anders als bei der Bestandsleitung kann zudem beim Ersatzneubau ein Maststandort innerhalb der Schutzgebietskulissen vermieden werden. Hierzu bedarf es allerdings noch der weiteren Prüfung, welche Schadensbegrenzungsmaßnahmen geeignet sind, etwaige artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (hier bezogen u.a. auf die kollisionsgefährdete Großvogelart Schwarzstorch, welche zugleich als charakteristische Art des LRT 3260 gilt) ebenso wie erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets (hier u.a. bezogen auf die prioritären LRT, insb. LRT 91E0 – Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) sicher zu vermeiden. So könnte es etwa für die Verminderung möglicher Kollisionsrisiken anfluggefährdeter Vogelarten, insbesondere des Schwarzstorchs, vorteilhaft sein, eine direkte Bündelung mit der bestehenden 110-kV-Leitung anzustreben, indem die Trasse im Bereich des FFH-Gebiets um rd. 160 m bis 180 m in nordöstl. Richtung verschoben wird – etwa auf die Trassenführung, welche für den UW-Standort 2 gewählt wurde (vgl. zur allgemeinen Wirkweise von Leitungsbündelungen in Abhängigkeit zur Entfernung der Leitungen zueinander Bernotat & Dierschke 2018, S. 83, Abbildung 20). Eine solche Trassenführung ist jedoch voraussichtlich nicht umsetzbar, ohne zumindest randlich im ufernahen Bereich der Wieste den LRT 91E0 zu überspannen, so dass hier ggf. als zusätzliche Vermeidungsmaßnahme eine Masterhöhung hinzutreten müsste. Außerdem wäre im Falle einer Parallellage zu prüfen, ob eine ausreichende räumliche Synchronisation von Maststandorten und Leiterseilhöhen zwischen Vorhabenleitung und 110-kV-Bestandsleitung erreicht werden kann, um die Kollisionsrisiken tatsächlich senken zu können (und nicht umgekehrt zu erhöhen) (vgl. Bernotat & Dierschke 2018, S. 84, Abbildung 21). Die Entscheidung für die eine oder andere Trassenführung bzw. Bauvariante bedarf daher in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren einer fundierten fachlichen Einschätzung der avifaunistischen Lage/Risiken und der Wirkung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen, unter Berücksichtigung von Brutplätzen und Flugbeziehungen geschützter, vorhabensensibler bzw. kollisionsgefährdeter Arten und unter besonderer Berücksichtigung der für den LRT 3260 charakteristischen Art „Schwarzstorch“. Ein entsprechender Prüfauftrag wird als Maßgabe festgehalten (s. Maßgabe M-I-24).

Unabhängig davon, wie die Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen ausgestaltet werden, geht das ArL Lüneburg jedoch für die konkrete Leitungskonfiguration von UW-Standortalternative 1 davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets vermeiden und eine Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten Funktionen/Nutzungen erzielt werden kann. Allenfalls wäre zu prüfen, ob es für die Neuinanspruchnahme der Landschaft eines Zielabweichungsverfahrens für den Querungsbereich des Vorranggebiets Natur und Landschaft bedarf.

### UW-Standortalternative 2:

Die Anbindungsleitungen von UW-Standortalternative 2 queren den naturschutzfachlich wertvollen Bereich des Wiestetals vergleichbar denen der UW-Standortalternative 1 zweifach – nördlich und westlich Schleeßel.

Die FFH-Gebietsquerung nördl. von Schleeßel erfolgt durch die Elbe-Lippe-Leitung, in direkter Parallellage zur 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen. Die Querungslänge des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ beträgt hier rd. 600 m.<sup>16</sup> Sie entspricht derjenigen von UW-Standortalternative 1. Für diese Trassenführung kann – unter Optimierung des Maßstandorts innerhalb des FFH-Gebiets – von einer Vereinbarkeit mit den raumordnerischen bzw. fachrechtlichen Schutzzwecken bzw. Festlegungen ausgegangen werden (s. diesbezügliche Ausführungen zu UW-Standortalternative 1 oben).

Die FFH-Gebietsquerung westl. von Schleeßel liegt rd. 160 m nordöstlich derjenigen von UW-Standortalternative 1. Sie verläuft in direkter Bündelung zur 110-kV-Bahnstromleitung, erfordert jedoch eine rd. 50 m größere Querungslänge innerhalb des FFH-Gebiets. Zudem kann eine Überspannung des prioritären LRT 91E0 voraussichtlich nicht gänzlich vermieden werden (vgl. Landkreis Rotenburg (Wümme) 2020, Karte 6). Daher ergeht für den Fall der Realisierung des Umspannwerks am Standort 2 zum einen die Maßgabe, erhebliche Beeinträchtigung für diesen LRT im Uferbereich der Wieste zu vermeiden, zum anderen der Prüfungsauftrag, im Zuge der Feintrassierung eine Trassenführung und -ausgestaltung zu wählen, welche signifikant erhöhte Tötungsrisiken für die relevanten Vogelarten vermeidet (s. Maßgabe M-I-24).

### UW-Standortalternative 3:

Die Anbindungsleitungen von UW-Standortalternative 3 queren den naturschutzfachlich wertvollen Bereich des Wiestetals dreifach: Zwei Leitungen queren das FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ westlich von Schleeßel (Elbe-Lippe-Leitung Nord, unter Mitnahme einer 110-kV-Anbindungsleitung, sowie eine zusätzliche 110-kV-Anbindungsleitung auf eigenem Gestänge), eine weitere Leitung quert das FFH-Gebiet nordöstl. von Bittstedt in neuer Trassenlage (östliche Anbindung der 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen).

Jeweils sind neben dem FFH-Gebiet auch das NSG „Wiestetal“, Vorranggebiete Natura 2000, Biotopverbund und Natur und Landschaft sowie der landesweit bedeutsame Brutvogellebensraum gemäß NLKWN im Bereich des Wiestetals betroffen, im Querungsbereich westl. Schleeßel zusätzlich ein regional bedeutsamer Brutvogellebensraum gemäß Baader Konzept 2022.

Die FFH-Gebietsquerung westlich von Schleeßel erfolgt in mehr oder weniger direkter Bündelung zur bestehenden 110-kV-Bahnstromleitung: die Elbe-Lippe-Leitung verläuft rd. 70 m nordöstlich, die 110-kV-Anbindungsleitung rd. 190 m südwestl. der Bahnstromleitung.

Zwar gehen die Verfahrensunterlagen in Anlage C davon aus, dass westl. Schleeßel sowohl bezogen auf die Querung des FFH-Gebiets als auch der überlagernden Vorranggebiete Biotopverbund, Natur und Landschaft und Natura 2000 eine Vereinbarkeit mit der vorrangig ge-

---

<sup>16</sup> Eine Bewertung dieses Querungsbereichs wurde bereits in ArL Lüneburg (2024b), S. 39 ff. vorgenommen.

sicherten Funktion bzw. dem Schutzzweck hergestellt werden kann; die entsprechende Beurteilung des Konfliktbereichs „U33“ bzw. „R19“ differenziert jedoch nicht ausreichend nach den unterschiedlichen Leitungskonstellationen der vier UW-Standortalternativen. So erfolgt etwa an dieser Stelle keine Auseinandersetzung mit dem Umstand, dass gleich drei Leitungen (unterschiedlicher Höhe) in annähernder Parallellage das Wiestetal queren würden.

Aus der Sicht des ArL Lüneburg stellt sich der Querungsbereich des Wiestetals westl. Schleeßel durch die Anbindungsleitungen von UW-Standortalternative 3 kritisch dar: Zwar vermeiden beide neuen Leitungen einen Eingriff in den prioritären LRT 91E0. Die Elbe-Lippe-Leitung quert jedoch – außerhalb dieses LRT – ein kleineres Waldgebiet innerhalb des FFH-Gebiets, das zugleich als Vorbehaltsgebiet Wald gesichert ist (rd. 70 m Querungslänge). Zudem ergibt sich entlang der Wieste in jeweils kurzer Entfernung eine dreifache Leitungskreuzung mit unterschiedlichen Traversen-/Leiterseilhöhen und (voraussichtlich) auch unterschiedlichen Maststandorten, so dass nach Bernotat et al. (2018) von einem gegenüber der Bestandssituation erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist. Dies gilt umso mehr, als von einer Nutzung der Wieste als Flugkorridor auszugehen ist (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 99).

Die FFH-Gebietsquerung nordöstl. Bittstedt durch eine neue 110-kV-Leitung erfolgt in neuer, nicht vorbelasteter Trassenlage. Zwar ist hier eine Überspannung möglich (rd. 320 m Querungslänge); es ist jedoch von Aufwuchsbeschränkungen im Schutzstreifen der Leitung auszugehen. Diese überspannt mehrfach kleinere Gehölzbereiche. Zudem entsteht eine weitere, zusätzliche Barriere im Flugkorridor des Schwarzstorch-Nahrungshabitats landesweiter Bedeutung. Daher ist auch bei dieser Querung davon auszugehen, dass erhöhte Kollisionsrisiken für die charakteristische Art des Schwarzstorchs in diesem (neuen) Querungsbereich nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 100). Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensvermeidung verbleiben nach Einschätzung der Verfahrensunterlagen jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile im FFH-Gebiet Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor; eine Natura 2000-Verträglichkeit liegt demnach vor (vgl. Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 102), weshalb seitens der Fachgutachter auch eine Vereinbarkeit mit dem gequerten Vorranggebiet Natur und Landschaft gesehen wird (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 235 f).

Die Bewertung der Verfahrensunterlagen zur FFH-Verträglichkeit bzw. zur Vereinbarkeit mit dem Vorranggebiet Natur und Landschaft bzw. Natura 2000 vermag, bezogen auf die Anbindungsleitungen des UW-Standorts 3, nur teilweise zu überzeugen. Als plausibel erscheint die Einschätzung, dass durch „kumulative Wirkungen von künftig temporär vier bzw. drei Freileitungen (Bestandsleitung 380-kV-Leitung Dollern–Sottrum bzw. Ersatzneubau 380-kV-Leitung Elbe-Lippe-Leitung (Nord), Ersatzneubau 380-kV-Leitung Stade – Landesbergen (Abschnitt 3: Elsdorf-Sottrum) und neue Anbindung einer 110-kV-Leitung an UW Sottrum 3) [...] Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs als CA des LRT 3260 durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden [können]“ (Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 99-100). Dies gilt umso mehr, als es – anders als in den Verfahrensunterlagen angegeben – nicht um „temporär vier bzw. drei Freileitungen“ geht, sondern, in der Summe der Querungsbereiche nördlich und westlich Schleeßel sowie nordöstl. Bittstedt um gleich fünf Freileitungen, die das Wiestetal dauerhaft queren würden (nicht erwähnt ist an dieser Stelle der Verfahrensunterlagen nämlich die 110-kV-Bahnstromleitung westl. Schleeßel).

Zu hinterfragen ist jedoch die Einschätzung, dass das zuvor konstatierte erhöhte Kollisionsrisiko mithilfe der in Anlage D genannten Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensverminderung so gesenkt werden kann, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Denn die erste der beiden auf die Art des Schwarzstorchs bezogenen Maßnahmen, nämlich die „Bündelung der 110-kV-Leitung mit dem Neubau der 380-kV-Leitung“ (Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 102), lässt sich in einem Fall (nordöstl. Bittstedt) gar nicht umsetzen (die 110-kV-Leitung liegt hier in 2,7 km Entfernung zum Neubau der 380-kV-Leitung), im anderen Fall scheitert sie daran, dass die Bündelungslage zur 380-kV-Leitung bereits durch die 110-kV-Bahnstromleitung belegt ist; eine Bündelung mit dieser Leitung (die gar nicht Gegenstand der in Anlage D genannten Schadensbegrenzungsmaßnahme ist) wiederum würde voraussichtlich einen neuen Konflikt mit dem prioritären LRT 91E0 hervorrufen, da dieser im Schutzstreifen der Leitung läge.

Die zweite der auf die Art des Schwarzstorchs bezogenen Maßnahmen, hier mit dem Zweck der Minderung des Kollisionsrisikos, umfasst „das Anbringen von Vogelschutzmarkierungen (VSM) der neuen Leitungen und der Bestandsleitungen sowie eine [...] Ausgestaltung der Maste mit möglichst einheitlichem Masttyp auf derselben Höhe“ (Anlage D der Verfahrensunterlagen, S. 102). Mithilfe dieser Maßnahmenkombination (Markierung, Mastgestaltung) kann, so die Einschätzung der Verfahrensunterlagen, das erhöhte Kollisionsrisiko für den Schwarzstorch als charakteristische Vogelart des LRT 3260 für die Anbindungsleitungen des UW-Standorts 3 „voraussichtlich unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden“. Hierzu ist festzustellen, dass sich das Anbringen von Vogelschutzmarkern an fünf Leitungen zwar, unter Einwilligung der jeweiligen Netzbetreiber DB und Avacon, technisch ohne Weiteres umsetzen ließe. Allerdings ist umstritten, ob - bezogen auf die hier maßgebliche Art des Schwarzstorchs – mit dieser Maßnahme eine ausreichende Absenkung des Kollisionsrisikos erreicht werden kann. Gemäß Liesenjohann et al. (2019) ist die artspezifische Minderungswirkung einer Erdseilmarkierung beim Schwarzstorch nämlich als gering anzunehmen (Absenkung des Kollisionsrisikos um lediglich eine Stufe). Diese Einstufung basiert mangels artspezifischer empirischer Evidenz zur Art des Schwarzstorchs auf einer umfassenden Ähnlichkeitsanalyse, hier bezogen auf die Referenzart Reiher, unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Kriterien (Manövrierfähigkeit, Größe, Fluggeschwindigkeit, Sehphysiologie, Art der Lebens-/Habitatnutzung, Art der Nahrungssuche, diurnale Aktivitätsmuster, Wanderverhalten, Art der Ansammlungen, vgl. Liesenjohann et al. 2019, S. 87). Von diesem Fachkonventionsvorschlag abweichend nehmen die Verfahrensunterlagen eine deutlich höhere Minderungswirkung von Vogelschutzmarkern für den Schwarzstorch an (Absenkung um drei Stufen) – begründet allein mit der Aussage, dass Schwarzstörche „gewandter und mit etwas rascheren Flügelschlägen“ fliegen (Anlage E der Verfahrensunterlagen, S. 176). Als Grundlage hierfür dient – ohne weitere Erläuterungen – eine Veröffentlichung aus 1987. Inwieweit sich allein aufgrund „gewandteren“ Fliegens eine deutlich höhere Minderungswirkung von Vogelschutzmarkern begründen lässt, erscheint fraglich.

Auch der zweite Teil der Maßnahme, eine „Ausgestaltung der Maste mit möglichst einheitlichem Masttyp auf derselben Höhe“, ist in ihrer Umsetzung zu hinterfragen. Sie erscheint insoweit wenig wahrscheinlich, als die Freileitungen im Querungsbereich des Wiestetals sehr unterschiedliche technische Anforderungen erfüllen müssen. Insbesondere dürfte es technisch herausfordernd sein, Masttyp und –höhe der neu zu errichtenden, zweisystemigen

380-kV-Leitung „Elbe-Lippe-Leitung Nord“, die zusätzlich ein 110-kV-System auf das Gestänge aufnehmen soll, am Masttyp und an der Masthöhe der bereits bestehenden, in direkter Parallellage verlaufenden 110-kV-DB-Bahnstromleitung auszurichten. Damit ist auch die zweite der in Anlage D genannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen in ihrer Umsetzbarkeit zu hinterfragen.

Schlussfolgernd ist nicht nur das Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Anlage D) für diesen Leitungsabschnitt nur begrenzt belastbar; auch die in den Verfahrensunterlagen vorgenommene Bewertung der Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten Funktionen „Natur und Landschaft“ und „Biotopverbund“ erscheint in der Folge wenig plausibel. Denn die angedachten Schadenbegrenzungsmaßnahmen dürften nur begrenzte Wirkung entfalten, so dass Beeinträchtigungen insbesondere des Schwarzstorchs nicht ausgeschlossen werden können. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass der wertvolle und mit Vorrangfunktionen gesicherte Raum des Wiestetals bei der Leitungskonfiguration von UW-Standort 3 nach Neu- und Rückbau dauerhaft durch fünf (statt bisher vier) querende Leitungen belastet würde; zudem würde sich die Zahl der Querungsbereiche von bisher zwei (westlich und nördl. Schleeßel) auf drei (zusätzlich: nordöstl. Bittstedt) erhöhen, was sowohl den mit den Vorranggebieten mitgesicherten Entwicklungsansprüchen für Natur und Landschaft als auch der Biotopvernetzung (hier: Avifauna) von der Tendenz her entgegensteht.

#### UW-Standortalternative 4:

Eine wiederum andere Querungssituation des Wiestetals als naturschutzfachlich wertvollem Raum ergibt sich bei den Anbindungsleitungen der Umspannwerk-Alternative 4: Hier konzentrieren sich sämtliche Anbindungsleitungen innerhalb eines kurzen Abschnitts des Wiestetals, nämlich dem Bereich westlich Schleeßel. Insgesamt befinden sich hier in einem Teilabschnitt des Wiestetals von nur rd. 320 m Länge gleich fünf Freileitungen in unmittelbarer Bündelung zueinander, nämlich (von Norden nach Süden): die östliche der beiden neuen 110-kV-Anbindungsleitungen für die Avacon-Leitung Sottrum-Sittensen, die 110-kV-DB-Bestandsleitung, die südliche der beiden neuen 110-kV-Anbindungsleitungen für die Avacon-Leitung Sottrum-Sittensen, ein kurzer Abschnitt der neuen 110-kV-Anbindungsleitung für die 110-kV-Leitung Sottrum - Rotenburg und der Ersatzneubau der 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe“; diese nimmt die zuvor genannte 110-kV-Anbindungsleitung etwa 380 m südöstlich des Umspannwerk-Standort 4 mit auf ihr Gestänge, sodass ab diesem Verknüpfungspunkt nicht mehr fünf, sondern vier Freileitungen auf engem Raum das FFH-Gebiet queren.

Zur hohen Dichte an Freileitungen kommt der Umstand hinzu, dass die fünf Freileitungen das FFH-Gebiet zwar dicht nebeneinander queren, aber die zugehörigen Trassenachsen nur teilweise in Parallellage ausgerichtet sind: Während der Ersatzneubau der Elbe-Lippe-Leitung das FFH-Gebiet von Nordwest nach Südost quert, laufen die anderen vier Freileitungen zunächst aus nördlicher bzw. nordöstlicher Richtung auf das FFH-Gebiet zu, um dann knapp außerhalb oder innerhalb des FFH-Gebiets ebenfalls in südöstliche Richtung zu verschwenken. Dieses „Kreuz und Quer“ der Anbindungsleitungen hat zur Folge, dass gemäß Anhang 32 der Verfahrensunterlagen gleich sieben neue Abspannmasten innerhalb des FFH-Gebiets bzw. fünf neue Abspannmasten innerhalb des NSG zu errichten sind. Hinzu kommt eine neu zu errichtende Kreuzung von 110-kV-Leitungen, ebenfalls innerhalb des FFH-Gebiets. Ergänzend sei erwähnt, dass die von der Vorhabenträgerin eingebrachte Leitungskonfiguration wenige Meter nördlich des FFH-Gebiets einen weiteren, neuen Abspannmast vorsieht und

unmittelbar südlich des FFH-Gebiets eine zusätzliche Leitungskreuzung erforderlich würde – dieses Mal zwischen einer 380-kV-Leitung mit 110-kV-Mitnahme und einer 110-kV-Leitung.

Der geschilderte Leitungskomplex westlich Schleeßel, der mit der Anbindung der UW-Standortalternative 4 einhergeht, wird in Anlage C, D und F der Verfahrensunterlagen beschrieben und bewertet. Die dort getroffenen Bewertungen vermögen jedoch nur teilweise zu überzeugen.

In Anlage C (UVP-Bericht) wird die Beurteilung der Vorhabenauswirkungen jeweils nur auf die Vorhabenleitung „Elsfleth-Sottrum“ bezogen; eine Betrachtung der kumulativen Auswirkungen, unter Einbeziehung der anderen drei hier neu zu errichtenden Anbindungsleitungen (1x 380-kV, 2x 110-kV) und der 110-kV-Bestandsleitung, bleibt hier (weitgehend) aus. Folglich mögen die in Anlage C für den Konfliktbereich „U33 Clüversborstel“ (d.h. westlich Schleeßel) getroffenen Bewertungen zwar zutreffend sein, soweit sie sich allein auf den Ersatzneubau der 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum beziehen. Sie berücksichtigen jedoch nicht hinreichend, dass im Umfeld vier weitere Leitungen neu- und umgebaut werden. Dies gilt etwa für die Einschätzung zur Querung eines Brutvogellebensraums mit landesweiter Bedeutung. Hierzu führt Anlage C aus, dass unter Einsatz von Vogelschutzmarkern „in Anbetracht der Tatsache, dass auch die Bestandstrasse durch den Großvogellebensraum führt und diese rückgebaut wird, [...] das Tötungsrisiko unterhalb eines signifikanten Maßes [verbleibt]“ (Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 312). Bei dieser Bewertung wird ausgeblendet, dass westlich Schleeßel zwar eine Leitung zurückgebaut wird, aber insgesamt drei neue Leitungen errichtet werden und eine vierte umgebaut wird. Folglich ist das hierauf aufbauende Fazit, dass „Vereinbarkeit [...] hergestellt werden [kann]“, fraglich. Auch die Bewertung der Querung des Naturschutzgebiets „Wiestetal“ bleibt vor diesem Hintergrund unvollständig. Zwar ist richtig, dass „das NSG [...] durch die bestehende Leitung bereits vorbelastet [ist]“ und „ein Verlauf an dieser Stelle [...] dem Bündelungsgebot [entspricht]“ (Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 312) (wobei zu präzisieren wäre, dass eine Vorbelastung durch gleich zwei Bestandsleitungen, nicht nur eine, vorliegt). In die Bewertung der NSG-Querung ist jedoch auch einzustellen, dass für die UW-Standortalternative 4 eine deutliche Erhöhung der Anzahl von Leitungen im NSG erforderlich wird, und dies auf engstem Raum, einschließlich mehrerer neuer Masten innerhalb des NSG.

In Anlage D (Natura 2000-Verträglichkeit) wird die Betrachtung, stärker als in Anlage C, nach UW-Standortalternativen differenziert. Bei der Bewertung der Vereinbarkeit des Vorhabens einschließlich der UW-Anbindungsleitungen mit den Erhaltungszielen/maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets spielen die in Tabelle 5 der Anlage C aufgelisteten Maßnahmen zur Schadensvermeidung und –minderung eine maßgebliche Rolle: Erst unter Einsatz der hier benannten Maßnahmen gehen die Verfahrensunterlagen von FFH-Verträglichkeit aus.

Ähnlich wie bei UW-Standort 3 ist jedoch auch für UW-Standort 4 mindestens in Teilen zu hinterfragen, ob die genannten, möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen überhaupt zum Einsatz kommen können bzw. welche Wirksamkeit ihnen zukommt.

Eine „Anordnung von Masten außerhalb des FFH-Gebietes“ ist als Vermeidungsmaßnahme bei den Anbindungsleitungen von Standort 4 nicht durchgängig umsetzbar; nach derzeitigem Stand sind gleich sieben neue Masten im FFH-Gebiet vorgesehen (s.o.).

Eine „Bündelung der 110-kV-Leitung mit dem Neubau der 380-kV-Leitung“ ist zwar gemäß Verfahrensunterlagen vorgesehen; allerdings fehlt es zum einen an einer Parallellage der

Leitungen, zum anderen dürfte hier ein Fall von „Überbündelung“ vorliegen. Mit Bernotat et al (2018) ist anzunehmen, dass „bei Bündelungsoptionen [...] nicht pauschal von einer Reduktion der Konfliktrichtigkeit ausgegangen werden“ (Bernotat et al. 2018, S. 86). Nach Bernotat et al. ist nämlich „grundsätzliche Voraussetzung zur Anerkennung etwaiger Minderungs-wirkungen [...] [einer Bündelung] zudem die entsprechende Synchronisation der Beseilung und somit i. d. R. auch der Masten zwischen vorhandener und neuer Leitung, da sich sonst mit den Raumwiderständen im Luftraum auch die Kollisionsrisiken addieren“ (ebd., S. 86). Daran fehlt es hier.

Schließlich erscheint es angesichts der hohen Dichte, der unterschiedlichen Leitungsverläufe und der unterschiedlichen „Transportaufgaben“ der Anbindungsleitungen des UW-Standorts 4 auch wenig aussichtsreich, eine „Ausgestaltung der Maste mit möglichst einheitlichem Masttyp auf derselben Höhe“ zu erreichen.

Insgesamt bleibt fraglich, ob – über die Vogelschutzmarkierungen hinausgehend – eine wirksame Vermeidung bzw. Verminderung der Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets entsprechend der Anlage D, Tabelle 5, benannten Maßnahmen erzielt werden kann. Und auch hinsichtlich der Wirksamkeit der Vogelschutzmarkierungen bestehen Zweifel an ihrer ausreichenden Wirksamkeit, bezogen auf die Absenkung des Kollisionsrisikos für die hier bewertungsrelevante Art Schwarzstorch.

In Anlage B der Verfahrensunterlagen wird, aufbauend auf der Bewertung in Anlage D, von einer Vereinbarkeit mit dem im Bereich des Wiestetal gelegenen Vorranggebiets Natur und Landschaft ausgegangen. Dieser Bewertung kann hier ebenfalls nicht gefolgt werden, da die zugrundeliegende Bewertung der Natura 2000-Verträglichkeit zu hinterfragen ist (s.o.). Außerdem zielt das Vorranggebiet Natur und Landschaft über die eng gefassten Schutzzwecke des FFH-Gebiets bzw. des NSG hinausgehend auch auf den Schutz der Landschaft dieses Bereichs; diese wird durch fünf Freileitungen auf engem Raum erheblich belastet. Eine Vereinbarkeit kann daher nicht ohne Weiteres angenommen werden. Gleiches gilt für die Querung des (in den Verfahrensunterlagen nicht näher bewerteten) Vorranggebiets Biotopverbund: Der Anspruch einer verbesserten Biotopvernetzung für die maßgeblichen Arten dieses Naturraums – hier u.a. des Schwarzstorchs – würde durch die Errichtung eines Leitungskomplexes mit gleich fünf Leitungen quer zur Richtung des Flugkorridors auch im Falle einer Markierung der Erdseile aller fünf Leitungen als Barriere wirken und damit jedenfalls dem Ziel einer verbesserten Biotopvernetzung an dieser Stelle entgegenstehen.

Neben den bisher betrachteten und bewerteten Vorhabenauswirkungen auf die Kategorien „FFH-Gebiet“, „NSG“, „Vorranggebiet Natura 2000“, „Vorranggebiet Natur und Landschaft“, „Vorranggebiet Biotopverbund“ und „Brutvogellebensraum regionaler/landesweiter Bedeutung“, die sich im Trassenabschnitt Sottrum im Bereich des Wiestetals konzentrieren, sind als weitere Teilkategorie der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch „Wald- und Gehölzflächen“ berührt. Die Bewertung deckt sich hier im Wesentlichen mit derjenigen für die Querungen von Vorbehaltsgebieten Wald (s. Abschnitt III.3.11.2). Demnach gehen von den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen erhebliche Auswirkungen auf diesen Biotoptyp aus, wobei insbesondere der Standort 3 mit deutlichen Neubaulängen in Wald- und Gehölzflächen verbunden ist (rd. 1,9 km). Die Waldquerungen der Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen betreffen jedoch in erster Linie kleinere

Waldgebiete, die sich zudem außerhalb von Landschafts- oder Naturschutzgebieten befinden. Lediglich im Falle des „Bittstedter Stüh“ (Alternative 3) bzw. des „Hohen Moors“ (Alternative 1) werden größere Waldgebiete durch neue Freileitungen gequert, jedoch jeweils in Randlage und, im Falle des Hohen Moors, in einem durch Freileitungen bereits vorbelasteten Bereich. Eine größere Waldquerung in unvorbelasteter, nicht nur randlicher Lage erfolgt lediglich durch die Elbe-Lippe-Leitung in der Trassenführung von UW-Standortalternative 2: Diese Leitung quert östlich von Jeerhof über eine Länge von rd. 430 m einen Laubwald. Da die Elbe-Lippe-Leitung in diesem Abschnitt eine 110-kV-Leitung auf ihrem Gestänge mitnimmt, wäre eine Überspannung hier sehr aufwändig, so dass von der Ausbildung einer neuen Schneise auszugehen ist.

Erwähnt sei, dass durch den Rückbau von gleich drei Bestandsleitungen im Trassenabschnitt Sottrum – 220-kV-Leitung Conneforde-Sottrum, 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt und (abschnittsweise) 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen – auch eine nennenswerte Entlastung von Waldgebieten erfolgt. Dies gilt für die Anbindungsleitungen aller vier UW-Standorte. Die „Netto-Mehrlänge“ von Wald- und Gehölzflächen-Querungen beläuft sich daher, trotz des in Summe rd. 17 km (UW-Standort 1) bis rd. 31 km (UW-Standort 3) langen Leitungsneubaus, auf maximal rd. 300-450 m (UW-Standort 1 und 2).

Die Auswirkungen auf Waldgebiete können durch gezielte Maßnahmen, etwa eine Mastplatzierung entlang von Wegen, minimiert werden (s. Maßgabe M-II-4), dennoch erfolgt in entsprechendem Umfang eine Waldumwandlung, sodass Ersatzaufforstungen (mindestens im Verhältnis 1:1) erforderlich werden (s. Abschnitt III.1.5).

Vorhabenauswirkungen auf die räumlich berührten § 29- und § 30-Biotop können nach derzeitigem Planungsstand durch Optimierung der Maststandorte vermieden werden (s. Maßgabe M-I-8).

Zusammenfassend ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität festzuhalten, dass die Leitungskonfigurationen der UW-Standorte 3 und 4 nach derzeitigem Planungsstand mit vergleichsweise starken Beeinträchtigungen für diesen Schutzgebietskomplex verbunden sind. Maßgeblich für diese Bewertung ist die zusätzliche Querung des Wiestetals als naturschutzfachlich hochwertigem Raum in unvorbelasteter, neuer Trassenlage (östliche 110-kV-Anbindungsleitung von UW-Standort 3) bzw. der massive, räumlich konzentrierte Zubau von Freileitungen auf engem Raum unter Inkaufnahme mehrerer, neuer Maststandorte innerhalb der Schutzgebietskulisse von FFH/NSG (UW-Standort 4). Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Anbindungsleitungen der UW-Standorte 3 und 4 nicht bzw. nur in Teilen mit den vorrangig gesicherten Funktionen „Natura 2000“, „Natur und Landschaft“ und „Biotopverbund“ im Bereich des Wiestetals vereinbar sind. Auch die Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen und den für das Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ bzw. die positive Prognose zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (hier für den Schwarzstorch) gemäß Anlage E steht bei den Alternativen 3 und 4 infrage, da die in den Verfahrensunterlagen vorgenommene Bewertung zum Teil nicht hinreichend auf kumulative Wirkungen eingegangen ist und die dort aufgelisteten Schadensbegrenzungsmaßnahmen voraussichtlich nur in Teilen umsetzbar sind bzw. in ihrer Wirkung begrenzt bleiben.

Für die Leitungskonfigurationen der UW-Standorte 1 und 2 kann hingegen nach derzeitigem Planungsstand von einer Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen und Schutzzwecken des berührten FFH-Gebiets ausgegangen werden (s.o.); diese ist jedoch, nach Konkretisierung der

Leitungsdetails einschließlich Maststandorten und –höhen, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nachzuweisen. Außerdem ist zu prüfen, ob im Querungsbereich westlich Wieste einer direkten Bündelung beider Leitungen der Vorzug einzuräumen ist (s. Maßgabe M-I-24). Zudem kann auch hier ein Zielabweichungsverfahren, bezogen auf die raumordnerische Sicherung des Schutzguts „Landschaft“ innerhalb des berührten Vorranggebiets Natur und Landschaft, erforderlich werden.

Die Auswirkungen auf Waldgebiete sind als erheblich anzunehmen, stehen dem Vorhaben aber im Zuge der Abwägung zugunsten der Versorgungssicherheit nicht grundsätzlich entgegen. Hinsichtlich des Waldbelangs sind die Betroffenheiten beim UW-Standort 4 am niedrigsten; UW-Standort 3 erfordert die umfangreichsten neuen Eingriffe in Waldgebiete, ermöglicht aber auch in hohem Umfang den Rückbau von Bestandsleitungen in Waldgebieten. Die Standorte 1 und 2 sind hinsichtlich der für ihre Anbindungsleitungen erforderlichen Waldquerungslängen vergleichbar; allerdings erweist sich Standort 1 hinsichtlich dieses Kriteriums als etwas günstiger, weil vorbelastete Waldbereiche genutzt werden.

### *Schutzgut Boden*

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bleiben bei allen vier Leitungskonstellationen im Trassenabschnitt Sottrum begrenzt. Die Querungsbereiche von „Böden mit besonderer Bedeutung“ beschränken sich überwiegend auf kleinere Teilflächen, so dass Maststandorte innerhalb dieser Böden z.T. vermieden werden können. Ein größerer, zusammenhängender „Boden mit besonderer Bedeutung“ wird lediglich von einer der Anbindungsleitungen (hier: der Elbe-Lippe-Leitung) bei den UW-Standortalternativen 1 und 2 gequert, und zwar nördlich von Schleeßel. Es handelt sich hierbei gemäß der Bodenkarte von Niedersachsen (Stand 2017) um Plaggenesch-Böden<sup>17</sup>. Auch im Fall einer Masterrichtung innerhalb dieser Gebiete ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen, da die Eingriffe in den Boden punktuell bleiben (Mastfundamente) (s. Abschnitt III.2.4). Gleiches gilt für die von den Anbindungsleitungen berührten kohlenstoffhaltigen Böden (s. Abschnitt III.2.4).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden stehen dem Vorhaben bei keiner der vier betrachteten Leitungskonfigurationen entgegen. Die Alternative 1 und 2 erfordern insoweit etwas stärkere Eingriffe in dieses Schutzgut als die Alternativen 3 und 4, als hier in etwas größerem Umfang Böden mit besonderer Bedeutung gequert werden. Dafür erfordern die Standorte 3 und 4 jedoch aufgrund der erheblichen Mehrlängen deutlich mehr neue Maststandorte – und damit auch mehr Eingriffe in den Boden – als die Standorte 1 und 2.

### *Schutzgut Fläche*

Die Auswirkungen der Anbindungsleitungen auf das Schutzgut Fläche korrelieren mit der Länge der Anbindungsleitungen und damit der Anzahl der erforderlichen Maststandorte, Zugewegungen und Bauflächen. Daher wird hierzu auf den Abschnitt 3.11.4 verwiesen, der die Unterschiede in den Leitungslängen in den Blick nimmt und bewertet.

---

<sup>17</sup> Es sei angemerkt, dass sich im Gegensatz zur Darstellung der Bodenkarten Niedersachsen gemäß LRP 2016 des Landkreises Rotenburg (Wümme), Karte 3 (Boden), Blatt „Süd“, nördlich von Schleeßel keine Plaggenesch-Suchräume und damit auch keine Böden besonderer Bedeutung befinden.

### *Schutzgut Wasser*

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt als gering anzunehmen, da die neu zu errichtenden Freileitungen weder Böden mit hohem Grundwasserstand noch Trinkwasserschutzgebiete bzw. Vorranggebiete Trinkwasserschutz queren. Auch Oberflächengewässer - hier insb. die Wieste und der Weidebach – sind nicht betroffen, da sie überspannt werden können. Allerdings queren die Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen das Überschwemmungsgebiet der Wieste, z.T. sogar mehrfach. Bei den Standortalternativen 1 und 3 ist davon auszugehen, dass sowohl westlich Schleeßel (380-kV-Leitung Elsfleth – West bzw. 110-kV-Anbindungsleitung Sottrum-Sittensen) als auch nördlich Schleeßel (380-kV-Leitung Elbe-Lippe) je ein neuer Mast im Überschwemmungsgebiet errichtet werden muss; da die Mastabstände bei 110-kV-Leitungen geringer sind als bei 380-kV-Leitungen, könnten bei Alternative 3 sogar 2-3 neue Masten im ÜSG westl. Schleeßel erforderlich werden. Auch bei Standortalternative 2 ist nördl. Schleeßel ein neuer Maststandort erforderlich, während westl. Schleeßel voraussichtlich eine Überspannung des ÜSG möglich ist. Am größten ist die Betroffenheit des ÜSG der Wieste bei Alternative 4, da hier voraussichtlich fünf bis sechs neue Masten innerhalb des ÜSG zu errichten sind. Mithin sind nach jetzigem Stand für alle vier Leitungskonfigurationen wasserrechtliche Befreiungen erforderlich; bei der Konkretisierung der Mastausteilung sind die Auswirkungen auf das Abflussgeschehen im Hochwasserfall zu antizipieren und zu minimieren (s. Maßgabe M-I-25). Im Vergleich der Standort-Alternativen sind die Alternativen 1 und 2 am günstigsten zu beurteilen, gefolgt von Alternative 3. Die stärksten Auswirkungen auf den Hochwasserbelang gehen aufgrund der größten Zahl von neuen Maststandorten im ÜSG von Alternative 4 aus.

### *Schutzgut Landschaft*

Eine dauerhafte Inanspruchnahme von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung ist bei den Anbindungsleitungen aller vier UW-Standorte erforderlich, da jeweils die quer zur Leitungsrichtung verlaufenden Landschaftsbildeinheiten des Wiestetals und des Hohen Moors gequert werden müssen (Konfliktbereiche U33 und U35a gemäß Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 312-313). Die Auswirkungen sind jeweils als hoch zu bewerten, da insbesondere die weithin sichtbaren Masten stark in das Schutzgut Landschaft eingreifen. Die Auswirkungen werden jedoch dadurch begrenzt, dass die meisten der Querungen dieser hochwertigen Landschaftsbildeinheiten in durch Freileitungen vorbelasteten Bereichen erfolgen. So verlaufen etwa die Anbindungsleitungen von UW-Standort 1 über eine vergleichsweise große Länge durch Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung (rd. 3,1 km); dies erfolgt jedoch fast durchgängig in Bündelungslage zu anderen Leitungen und in bereits vorbelasteten Räumen. Die Querungslänge der Anbindungsleitungen von UW-Standort 2 in Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung ist zwar 1.000 m kürzer als bei UW-Standort 1; rd. 1,2 km dieser Querungen liegen jedoch in Bereichen, die bisher nicht durch Freileitungen vorbelastet sind (südl. Schleeßel, östl. Jeerhof). Bei UW-Standort 3 verläuft die östl. Anbindung zur 110-kV-Leitung Sottrum-Sittensen über rd. 0,9 km durch nicht vorbelastete Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung.

Wird der mit den einzelnen UW-Standort einhergehende Rückbau von Bestandsleitungen in Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung mit betrachtet, reduziert sich die Betroffenheit des Schutzguts Landschaft deutlich, auf Querungslängen zwischen -130 m (Standort 4) und 670 m (Standort 1).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die mit den Anbindungsleitungen verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Landschaft erheblich, aber nicht vermeidbar sind. Sie stehen dem Vorhaben zwar nicht entgegen, erfordern jedoch im Planfeststellungsverfahren eine Bilanzierung und einen hierauf aufbauenden monetären Ausgleich (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 312-313).

Im Vergleich der vier Leitungskonfigurationen der UW-Standorte 1 - 4 sind die Auswirkungen der Alternative 3 als vergleichsweise stark zu bewerten, sowohl bezogen auf die Gesamtlänge als auch auf den Anteil der Querungen in nicht vorbelasteten Landschaftsbildeinheiten. Es folgen, mit im Detail unterschiedlicher, aber insgesamt vergleichbarer Auswirkungsintensität, die Alternativen 1, 2 und 4. Die Leitungen dieser Alternativen queren jeweils über 2,1 - 3,2 Kilometer hochwertige Landschaftsbildräume. Die Querungslängen der Leitungen von Alternative 1 und 4 liegen dabei zwar in der Summe rund 800 bis 1.000 m über denen der Alternative 2; anders als bei Alternative 2 liegen diese Querungen jedoch fast durchgängig in vorbelasteten Bereichen.

#### *Schutzgut kulturelles Erbe*

Das Schutzgut „kulturelles Erbe“ ist nach jetzigem Kenntnisstand durch keine der vier UW-Standort-Alternativen – hier Vorhabenteil „Freileitung“ – berührt.

### **3.11.4 Technisch-Wirtschaftliche Kriterien**

In die Prüfung der Raumverträglichkeit eines Netzausbauvorhabens fließen auch technisch-wirtschaftliche Kriterien mit ein. Dies ergibt sich nicht nur aus der fachrechtlichen Anforderung einer möglichst sicheren, preisgünstigen und effizienten leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität (§ 1 Abs. 1 EnWG) bzw. einer möglichst wirtschaftlichen Errichtung und eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs neuer Hoch- und Höchstspannungsleitungen (§ 43 Abs. 3c Nr. 3 EnWG), sondern auch aus dem Raumordnungsgesetz des Bundes. Dort ist in § 2 Abs. 2 Nr. 4 normiert, dass den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen ist. Dieser Grundsatz der Raumordnung ist als Erfordernis der Raumordnung Gegenstand des ROV und fließt mithin neben anderen Grundsätzen der Raumordnung in die raumordnerische Gesamtabwägung ein (s. Abschnitt III.1.10).

#### **3.11.4.1 Beschreibung der technisch-wirtschaftlichen Kriterien**

##### **Vorhabenteil Umspannwerk**

Hinsichtlich des Vorhabenteils „Umspannwerk“ bestehen, bezogen auf technische Anforderungen und Wirtschaftlichkeit, keine größeren Unterschiede zwischen den vier Standort-Alternativen.

Sie verfügen jeweils über vergleichsweise geringe Entfernungen zum klassifizierten Straßennetz (zwischen 420 m und 850 m), sodass die Aufwände für den mindestens temporären Ausbau des Straßennetzes begrenzt bleiben. Nach derzeitigem Stand dürften die Kosten für den Straßenausbau bei Standort 2 dabei am geringsten ausfallen, weil die Entfernung zum klassifizierten Straßen hier rd. 300 – 400 m geringer ist als bei den anderen drei

Standorten. Eine genauere Bewertung der Kosten für den temporären und dauerhaften Ausbau des Straßennetzes ist aber erst möglich, wenn sich die Lage des Umspannwerks und die erforderlichen Bauflächen und Zuwegungen räumlich konkretisiert haben. Für den auf Raumordnungsebene vorzunehmenden Vergleich spielt dieser Aspekt daher eine nachgeordnete Rolle.

Bei allen vier Standorten handelt es sich um vergleichsweise ebene Flächen mit geringem Vegetationsbestand, so dass sich auch die bauvorbereitenden Maßnahmen hinsichtlich ihrer Kosten-Größenordnung nicht wesentlich unterscheiden dürften. Am ehesten ist diesbezüglich an Standort 2 mit zusätzlichen Kosten zu rechnen, weil hier ein mittig in der UW-Fläche gelegenes kleineres Waldgebiet (rd. 3.500 m<sup>2</sup>) gerodet werden muss.

Tabelle 39: Technisch-wirtschaftliche Kriterien

Merkmal/Belang	UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)	UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)	UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)	UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)
<b>UW-Standortflächen</b>				
Entfernung zur nächsten klassifizierten Straße (Wege-Entfernung)	700 m	420 m	820 m	850 m
<b>Freileitungen</b>				
<b>Neubau-Länge der UW-Anbindungsleitungen</b>				
380 kV Elsfleth-Sottrum	3.280 m	4.120 m	2.890 m	9700 m
380 kV Elbe-Lippe	9.740 m	10.070 m	10.530 m	10.350 m
110 kV-Leitungen	4.110 m	4.360 m	17.550 m	10.790 m
davon in eigener Trasse	1.470 m	1.760 m	8.180 m	5.890 m
Summe	17.130 m	18.550 m	30.970 m	22.110 m
Summe eigene Trasse	14.490 m	15.950 m	21.600 m	17.210 m
<b>Rückbau-Länge der UW-Anbindungsleitungen</b>				
380 kV Elsfleth-Sottrum	4.220 m	4.220 m	4.220 m	4.220 m
380 kV Elbe-Lippe	8.080 m	8.080 m	8.080 m	8.080 m
110 kV-Leitungen	1.310 m	1.090 m	5.570 m	2.460 m
Summe	13.610 m	13.390 m	17.870 m	14.760 m
<b>Netto-Veränderung der Länge der UW-Anbindungsleitungen</b>				
380 kV Elsfleth-Sottrum	-940 m	-100 m	-1.330 m	-3.250 m
380 kV Elbe-Lippe	1.660 m	1.990 m	2.450 m	2.270 m
110 kV-Leitungen	2.800 m	3.270 m	11.980 m	8.330 m
davon in eigener Trasse	160 m	670 m	2.610 m	3.430 m
Summe insg.	3.520 m	5.160 m	13.095 m	7.350 m
Summe eigene Trasse	880 m	2.560 m	3.730 m	2.450 m

Merkmal/Belang	UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)	UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)	UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)	UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)
<b>Leitungskreuzungen</b>				
380 kV / 380 kV (gleicher Transitkorridor)	0	0	2	2
380 kV / 380 kV (unterschiedl. Transitkor.)	1	1	0	0
380 kV / 110 kV	6	6	5	8
110 kV / 110 kV	1	1	0	1
<b>Provisorien</b>				
Erfordernis von Provisorien	1.400 m	0	0	0

Quelle: eigene Darstellung

### Vorhabenteil Freileitung

Beim Vorhabenteil „Freileitung“ bestehen hinsichtlich der erforderlichen Neubaulängen sehr deutliche Unterschiede zwischen den vier UW-Standortalternativen: Während für die Standorte 1 und 2 in Summe rd. 17 – 18 km Neubaulänge erforderlich werden, sind es bei Standort 4 rd. 22 km, bei Standort 3 sogar rd. 31 km. Die großen Differenzen ergeben sich insbesondere durch die räumliche Entfernung zu den beiden in das Umspannwerk mit einzubindenden 110-kV-Leitungen Sottrum – Rotenburg und Sottrum – Sittensen. Diese erfordern, gerade für die weiter westlich bzw. nördlich gelegenen Standorte 3 und 4, hohe Zubaulängen im Verteilnetz von rd. 17 km bzw. rd. 11 km. Hinzu kommen bei Standort 4 noch rd. 1,5 km für den als „Umfahrung“ des UW neu zu errichtenden Abschnitt der 110-kV-Bahnstromleitung.

Wird ergänzend zum Neubau auch der erforderliche Rückbau mit betrachtet, ergibt sich ein ähnliches Bild: Die Standorte 3 und 4 erfordern im 110-kV-Netz mit rd. 5,6 km bzw. 2,5 km mehr Rückbaumaßnahmen als die Standorte 1 und 2 mit 1,3 km bzw. 1,1 km. Auch hinsichtlich der erforderlichen Rückbaumaßnahmen sind die Standorte 3 und 4 daher mit höheren Kosten verbunden. Bei Standort 4 kommen noch rd. 1,1 km Rückbaulänge für die 110-kV-Bahnstromleitung hinzu.

Im Saldo aus Zu- und Rückbau ergeben sich die geringsten Mehrlängen bei Standort 1 (rd. 3,5 km), gefolgt von Standort 2 (rd. 5,2 km). Deutlich größer sind die (dauerhaft zu unterhaltenden) Leitungs-Mehrlängen bei Standort 3 (rd. 13,1 km) und Standort 4 (rd. 7,4 km). Hinzu kommen bei Standort 4 noch rd. 0,4 km für die 110-kV-Bahnstromleitung.

In technischer Hinsicht ist hervorzuheben, dass die Standorte 3 und 4 jeweils zwei Leitungskreuzungen von 380-kV-Leitungen innerhalb des gleichen Transit-Korridors erfordern, die mit Blick auf die Versorgungssicherheit als kritisch einzustufen sind. Standort 4 weist darüber hinaus auch insgesamt die höchste Zahl an Leitungskreuzungen auf (insgesamt 11) und ist daher hinsichtlich dieses Kriteriums am negativsten zu bewerten, da Leitungskreuzungen grundsätzlich mit erhöhten baulichen Aufwänden und Wartungsaufwänden verbunden sind und tendenziell das Risiko für Ausfälle erhöhen.

Als weitere Kategorie kann schließlich das Erfordernis von Provisorien mitbetrachtet werden. Ausweislich der Verfahrensunterlagen ist lediglich für Standort 1 ein Provisorium erforderlich, um während der Errichtung des neuen Umspannwerks den Stromtransport der Leitung Döllern-Ovenstädt aufrechterhalten zu können (Länge: ca. 1,4 km).

#### **3.11.4.2 Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren**

Die Avacon Netz GmbH favorisiert die beiden südöstlichen Standorte (Sottrum 1 und Sottrum 2). Die nordwestlichen Standorte (Sottrum 3 und Sottrum 4) bewertet sie als äußerst nachteilig. Die beiden Standorte 1 und 2 lägen in unmittelbarer Nähe zu den Leitungen der Avacon, daher sei nur geringer baulicher Eingriff für die Leitungsanbindungen notwendig. Eine der drei 110-kV-Leitungen der Avacon Netz GmbH müsse so nur aufgetrennt werden, ein neuer Leitungsbau sei aber nicht notwendig. Bei den anderen Standorten würde zu den ohnehin umfangreichen Baumaßnahmen auch noch ein nicht zu vernachlässigender Anteil an 110-kV-Leitungsmaßnahmen hinzukommen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die für die einzelnen UW-Standortalternativen erforderlichen 110-kV-Anbindungsleitungen werden in diesem ROV hinsichtlich ihrer Länge und der mit den Leitungsführungen einhergehenden raumordnerischen Konflikten mit betrachtet (s. u.a. Abschnitte III:3.11.2.1) und fließen mit in die raumordnerische Gesamtabwägung ein. Es sei im Übrigen darauf hingewiesen, dass für keinen der vier Standort eine bloße „Auftrennung“ der Bestandsleitung ausreicht; jeweils ist – wenn auch in sehr unterschiedlichem Umfang – auch ein Leitungsneubau erforderlich.*

Aus Sicht der DB Energie GmbH ist das Umspannwerk Sottrum 4 nicht die beste Variante. Die anderen möglichen Standorte für das geplante Umspannwerk (wie z.B. Sottrum 2 oder Sottrum 3) würden bevorzugt. Im Zweifel werde sich die DB Energie GmbH jedoch nicht gegen die UW-Standortalternative 4 sperren. Falls es zu der Maßnahme kommen sollte und somit die 110kV-Bahnstromleitung der DB Energie GmbH umgebaut werden müsse, müsse die Vorhabenträgerin (TenneT) sämtliche Kosten und Aufwände vollumfänglich übernehmen.

*Erwiderung ArL Lüneburg: Dass die DB Energie GmbH UW-Standortalternativen bevorzugt, welche Umbauten der 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg erübrigen, ist nachvollziehbar. Aus raumordnerischer Perspektive ist die räumliche Nähe eines neuen Umspannwerks zu Bestandsleitungen hingegen aufgrund der Vorbelastung des Landschaftsbilds durch technische Infrastruktur grundsätzlich selbst dann als Vorteil zu werden, wenn diese Leitungen nicht in das neue Umspannwerk einzubinden sind (4.2.2 04 Satz 9 LROP). Werden hierfür jedoch zusätzliche Umbauten dieser Leitungen erforderlich, ist der Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus negativ berührt (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG). Beide Gesichtspunkte fließen in die raumordnerische Gesamtabwägung ein.*

Nach Einschätzung der TenneT TSO GmbH, Projektteam Stade-Landesbergen, sind die UW-Standorte zu bevorzugen, die technisch mit möglichst geringen Eingriffen in den Betrieb der Leitung Stade-Landesbergen errichtet und anschließend auch betrieben werden können. Aufgrund der Vielzahl an Leitungsinfrastruktur, welche an das neue Umspannwerk angebunden werden soll, sei ein Standort östlich des Leitungsverlaufes von Stade – Landesbergen zu präferieren. Die TenneT TSO GmbH hebt außerdem hervor, dass für die Standorte 3 und 4 diese Leitung zweimal durch die Elbe-Lippe-Leitung gekreuzt werden müsste. Sowohl die

Elbe-Lippe Leitung wie auch die Leitung Stade – Landesbergen bedienen einen Nord-Süd-Transitkorridor. Alternativ müsse die gerade neu errichtete Leitung Stade – Landesbergen abgerissen und in einem dem Umspannwerk-Standort angepassten Verlauf verlegt werden. Beide Aspekte widersprechen dem Landesraumordnungsprogramm, welches sich auch der Versorgungssicherheit und Preisgünstigkeit der Energieversorgung verpflichtet (LROP NI Abschnitt 4.2 Ziffer 01 Satz 1).

*Erwiderung ArL Lüneburg: Die Einschätzung wird zur Kenntnis genommen und fließt in die raumordnerische Gesamtabwägung mit ein. Es sei darauf hingewiesen, dass der Plansatz aus 4.2.1 01 Satz 1 LROP nicht auf die Energieversorgung/ den Energietransport, sondern auf die Energieerzeugung bezogen ist. Einschlägig ist hier der Plansatz aus 4.2.2 01 Satz 1 LROP. Dieser adressiert die Versorgungssicherheit, aber nicht die Preisgünstigkeit. Letztere ist jedoch in § 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 5 ROG als Grundsatz der Raumordnung normiert.*

### **3.11.4.3 Bewertung der technisch-wirtschaftlichen Kriterien**

Der Vorhabenteil „Umspannwerk“ weist hinsichtlich seiner technischen Anforderungen und der Wirtschaftlichkeit seiner Errichtung nach derzeitigem Planungsstand keine nennenswerten Unterschiede zwischen den vier UW-Standortalternativen auf. Bei Standort sind aufgrund der erforderlichen Rodung von 3.500 m<sup>2</sup> Waldbestand diesbezügliche Mehrkosten anzusetzen, dafür ist die Entfernung zur nächstgelegenen klassifizierten Straße geringer und damit der Aufwand zur Erschließung des UW-Standorts potenziell niedriger.

Ausgeprägte Unterschiede zwischen den räumlichen Alternativen ergeben sich jedoch hinsichtlich Technik und Wirtschaftlichkeit für den Vorhabenteil Freileitung. Insbesondere Standort 3, aber – etwas weniger ausgeprägt – auch Standort 4 erfordern deutliche längere Anbindungsleitungen als die Standorte 1 und 2. Die Mehrlänge des Neubaus im Übertragungs- und Verteilnetz beträgt bei Standort 3 gegenüber dem Standort mit den kürzesten Neubauleitungen (Standort 1) rd. 13,8 km (!), entsprechend rd. +80 %. Beim Standort 4 beträgt die Mehrlänge gegenüber Standort 1 rd. 5 km, entsprechend + 30%. Wird die Mehrlänge für die umzuverlegende 110-kV-Bahnstromleitung hinzuaddiert, belaufen sich die Werte für Standort 4 auf rd. 6,5 km und + 38 %.

Mehrkosten sind bei den Standorten 3 und 4 darüber hinaus für den Rückbau von Bestandsleitungen zu veranschlagen (+3,3 km bzw. +1,2 km). Schließlich erweisen sich die Standorte 3 und 4 auch hinsichtlich der Anforderungen eines möglichst wirtschaftlichen Betriebs des Übertragungs- und Verteilnetzes als klar nachteilig, da in Summe deutlich größere Leitungslängen dauerhaft zu unterhalten sind. Die Mehrlänge beträgt hier bei Standort 3 gegenüber dem Standort mit der effizientesten Netzkonfiguration (Standort 1) +9,6 km (+270 %), beim Standort 4 immerhin + 3,9 km (+110 %). Wird die Mehrlänge für die umzuverlegende 110-kV-Bahnstromleitung hinzuaddiert, belaufen sich die Werte für Standort 4 auf rd. + 4,2 km, entsprechend +119 %.

Auch hinsichtlich erforderlicher Leitungskreuzungen sind die Leitungskonfigurationen der Standorte 3 und 4 klar nachteilig gegenüber denen der Standorte 1 und 2, da jeweils zwei Kreuzungen von Höchstspannungsfreileitungen desselben Nord-Süd-Transitkorridors vonnöten sind, mit entsprechenden Auswirkungen auf Kosten und Versorgungssicherheit. Provisorien sind lediglich am Standort 1 erforderlich, jedoch mit moderater Länge von rd. 1,4 km.

In der Zusammenschau der technischen und wirtschaftlichen Kriterien ist eine deutliche Reihung der vier UW-Standortalternativen möglich – mit Standort 3 als „Schlusslicht“, gefolgt von Standort 4 auf dem vorletzten Platz des Rankings. Die Standorte 1 und 2 gehen demgegenüber mit deutlich geringeren, insgesamt vergleichbaren Kosten für den Leitungszu- und Rückbau einher. Standort 1 erfordert zwar ein Provisorium über 1,4 km Länge, ist bezüglich der Neubaulängen (-1,5 km) und der dauerhaft zu unterhaltenden Leitungslängen abzgl. des Rückbaus (-1,7 km) jedoch als vorzugswürdig einzustufen.

### **3.11.5 Untervarianten und Optimierungsoptionen für die Anbindungsleitungen**

In den vorangegangenen Abschnitten 3.11.2, 3.11.3 und 3.11.4 wurden die Vorhabenauswirkungen im Trassenabschnitt Sottrum beschrieben und bewertet. Grundlage hierfür bildeten, bezogen auf den Vorhabenteil „Freileitung“, die von der TenneT TSO GmbH in das ROV eingebrachten, potenziellen Trassenführungen zur Anbindung des neuen Umspannwerks. Sie sind in den Verfahrensunterlagen im Detail dargestellt (u.a. Anhang 30 – 32).

Aus den Stellungnahmen der öffentlichen Stellen, dem Erörterungstermin und der eigenen Prüfung der Standortalternativen und ihrer Leitungsanbindungen (s. Abschnitte 3.11.2 – 3.11.4) ergeben sich Ansatzpunkte für die Prüfung kleinräumiger Untervarianten bzw. Optimierungen der Trassenverläufe. Diese werden im Folgenden aufgegriffen, beschrieben und bewertet.

#### **3.11.5.1 Untervarianten / Optimierungsoptionen für die Leitungen von UW-Standort 1**

Für die Anbindungsleitungen der UW-Standortalternative 1 bietet sich eine kleinräumige Optimierung des Trassenverlaufs zur Prüfung an: eine Parallelführung der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum mit der 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude - Rotenburg im Querungsbereich des Wiestetals.

Die 380-kV-Leitung Conneforde-Sottrum soll gemäß Verfahrensunterlagen südlich der bestehenden Bahnstromleitung neu errichtet werden, in einem Abstand von rd. 380 m zu dieser Leitung (auf Höhe der BAB 1) bis zu rd. 120 m (nördl. der K204) zu dieser Leitung. Diese Trassenführung wird am Südrand des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ von der Anforderung bestimmt, eine Überspannung des LRT 910E zu vermeiden. Dennoch ist es – wie die potenzielle Trassenführung für UW-Standort 2 zeigt – denkbar, die neue 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum stärker an die 110-kV-Bestandsleitung heranzurücken, um Bündelungsvorteile insbesondere bezogen auf das Schutzgut Landschaft zu generieren. Die Abstände zwischen beiden Leitungen könnten hierbei auf ca. 60 m – 130 m reduziert werden. Zu prüfen ist bei einer solchen Trassenführung jedoch, ob die so erreichte, verbesserte Bündelung möglichen Kollisionsrisiken insbesondere für die charakteristische Art Schwarzstorch eher zu- oder abträglich ist. Dies hängt auch von der noch zu konkretisierenden Verortung und Ausgestaltung der Masten ab. Eine abschließende Bewertung bedarf daher eines fortgeschrittenen Planungsstands und einer genaueren, vogelkundlichen Bewertung (s. Maßgabe M-I-24).

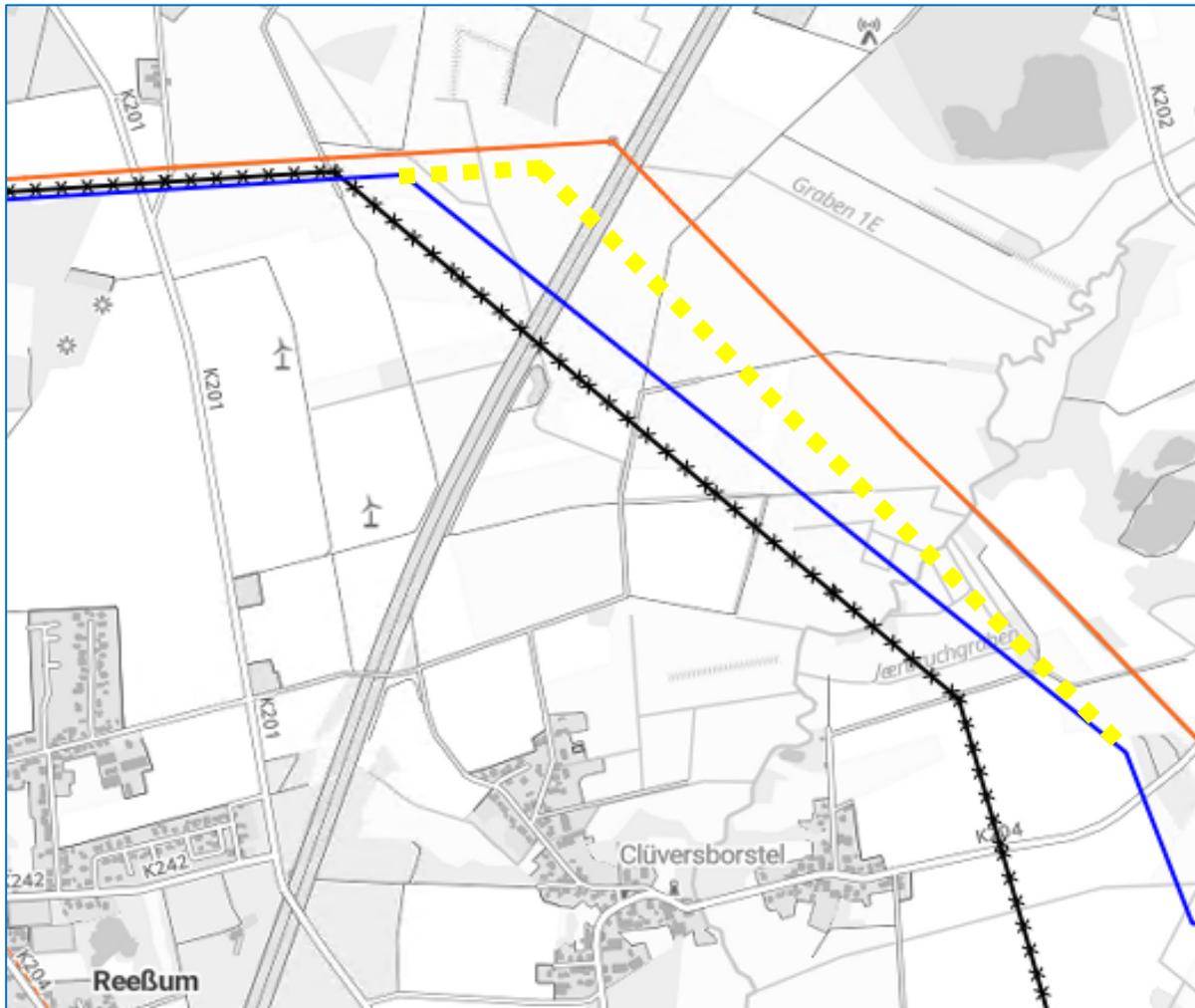


Abbildung 46: Mögliche Verbesserung der Bündelung der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum mit der 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg nördlich Clüversborstel (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; schwarze Linie mit X: Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; gelb-gestrichelte Linie: mögliche, stärker gebündelte Trassenführung (orientierende Darstellung); Quelle: eigene Darstellung; ohne Maßstab

### 3.11.5.2 Untervarianten / Optimierungsoptionen für die Leitungen von UW-Standort 2

Für die Anbindungsleitungen der UW-Standortalternative 2 bietet sich eine kleinräumige Optimierung des Trassenverlaufs zur Prüfung an: eine Parallelführung der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe“ mit der ebenfalls neu zu errichtenden 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen. Ausgangspunkt für diese Überlegungen sind die in 2024 weiterentwickelten Überlegungen der TenneT TSO GmbH zur möglichen Trassenführung der Elbe-Lippe-Leitung südlich der UW-Standortalternative 2.

Die in den Verfahrensunterlagen betrachtete, potenzielle Trassenführung der Elbe-Lippe-Leitung umgeht den Bereich „Jeerhof“ östlich und stößt östlich Hassendorf auf die Leitung Stade-Landesbergen. Hierdurch ist über eine vergleichsweise lange Strecke eine ungebundelte Trassenführung erforderlich, zudem muss östlich Jeerhof ein Waldgebiet fast mittig gequert werden. Alternativ ist es auch denkbar, vom UW-Standort 2 aus direkt in südliche Richtung zu trassieren und die Bündelung zur Leitung Stade-Landesbergen bereits nördlich von Hassendorf zu erreichen. Auch hier wäre eine Waldquerung erforderlich, jedoch auf kürzerer Strecke.

Nach überschlägiger Prüfung erweist sich der in westliche Richtung verschwenkte Trassenverlauf (in der Abbildung als gelb-gestrichelte Linie dargestellt) als vorteilhaft, da er

- rd. 700 m kürzer ist und damit der Anforderung des kostengünstigen Netzausbaus gemäß § 2 ROG besser entspricht (rd. 3,1 km statt 3,8 km Länge, gemessen zwischen Umspannwerk und Gelenkpunkt östlich Hassendorf)
- eine Inanspruchnahme von Freiraums minimiert (3.1.1 02 Satz 1 LROP), eine neue Trassenlage (>200 m Abstand zu einer Bestandsleitung) insgesamt für die Alternative auf rd. 3,7 km reduziert und eine bessere Bündelung mit Bestandsleitungen ermöglicht (4.2.2 04 Satz 9 LROP; zusätzliche Bündelung über rd. 1,9 km und damit insgesamt für die Alternative nur rd. 2,0 km ungebündelt verlaufen würden)
- die Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebieten Wald reduziert (rd. 350 m statt 470 m)

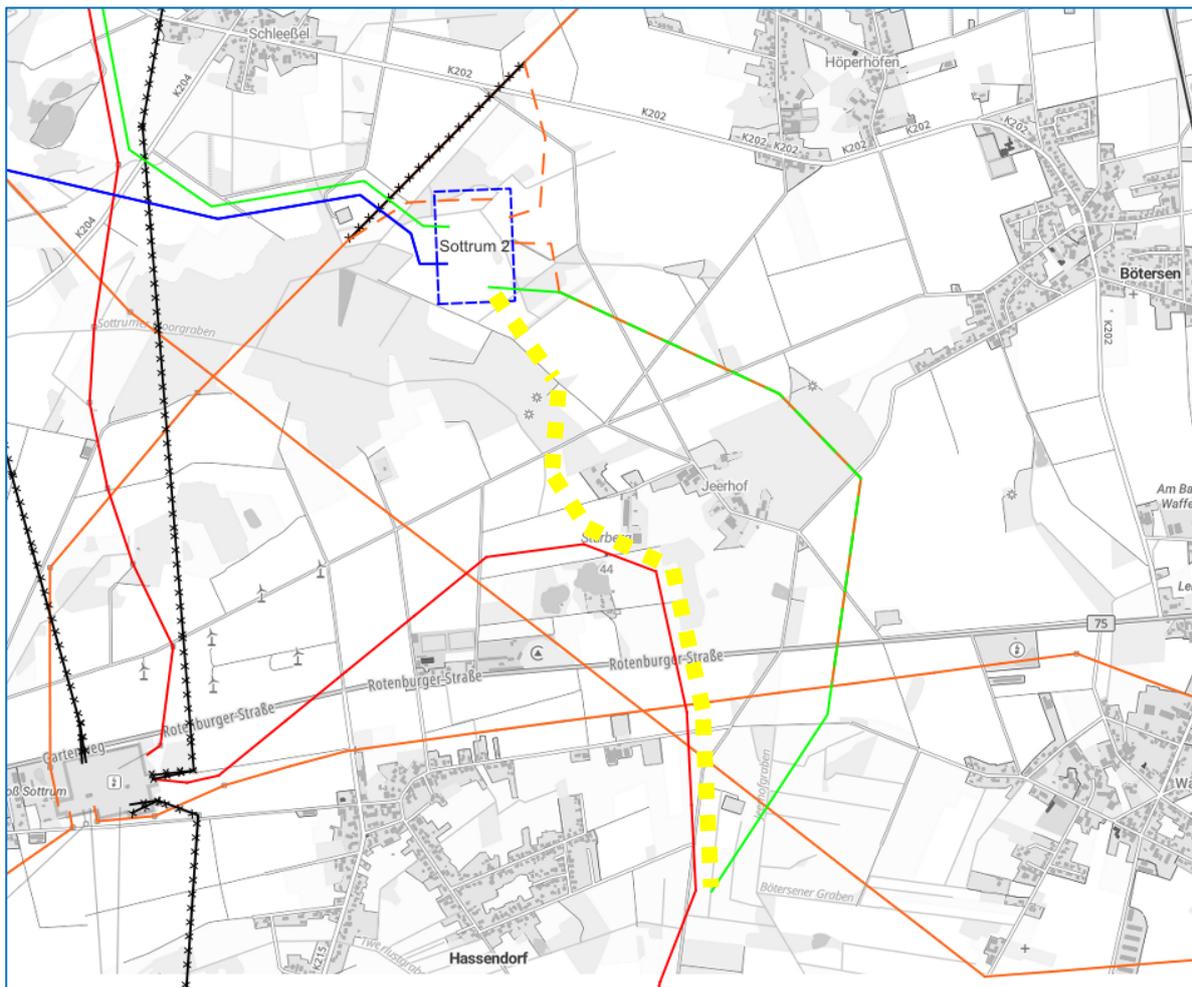


Abbildung 47: Mögliche Verbesserung der Bündelung der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum mit der 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg südwestlich Jeerhof (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitungen; hellgrüne Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung; hellgrün-orangegestrichelte Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung mit Mitnahme der 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg gemäß Verfahrensunterlagen; orangefarbene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelte Linie: geplante 110-kV-Anbindungsleitung; rote Linien 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; gelb-gestrichelte Linie: mögliche, stärker gebündelte Trassenführung (orientierende Darstellung); Quelle: eigene Darstellung, ohne Maßstab)

Die aufgezählten Vorteile überwiegen den Nachteil einer längeren Querung von Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft (rd. 1,6 km vs. 0,85 km).

Die übrigen berührten Raum- und Umweltbelange sind jeweils in vergleichbarem Umfang betroffen (Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft; Lage; Lage in einem Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung). Die 200 m-Abstände gemäß 4.2.2 04 Satz 6 LROP zu den Wohngebäuden des Außenbereichs nördl. Hassendorf / im Bereich Jeerhof können voraussichtlich auch bei der westverschwenkten Trassenführung eingehalten werden.

Für den Fall der Realisierung von Umspannwerk-Alternative 2 sollte im Rahmen der Feintrassierung eine westverschwenkte Trassenführung auf Umsetzung geprüft werden, entsprechend der orientierend dargestellten Trassenführung in Abbildung 47. Hierbei kann, entsprechend der Darstellung in den Unterlagen für die Antragskonferenz zur Elbe-Lippe-Leitung Nord, auch ein Gelenkpunkt gewählt werden, der südöstlich (und nicht östlich) von Hassendorf liegt, soweit sich dies aus technischen oder raumwiderstandsbezogenen Gründen als vorteilhaft erweist.

### **3.11.5.3 Untervarianten / Optimierungsoptionen für die Leitungen von UW-Standort 3**

Die Anbindungsleitungen der UW-Standortalternative 3 sind durch erhebliche Mehrlängen gegenüber denen der anderen drei UW-Standortalternativen gekennzeichnet (s. Abschnitt III.3.11.4). In technischer Hinsicht ist zudem die zweifache Kreuzung von zwei Höchstspannungsfreileitungen im gleichen (Nord-Süd-)Transitkorridor als Nachteil von UW-Standort 3 hervorzuheben.

Zur Reduzierung der Leitungslänge könnte erwogen werden, eine oder beide 110-kV-Anbindungsleitungen im Trassenraum der (zurückzubauenden) 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt zu führen, anstatt sie über viele Kilometer auf dem Gestänge von 380-kV-Leitungen mitzuführen, wie es die Verfahrensunterlagen vorsehen (s. Abbildung 48).

Hierdurch könnten bei der 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg rd. 0,7 km Leitungslänge eingespart werden (3,4 km statt 4,1 km). Bei der 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen betrüge die Längeneinsparung ca. 1,1 km (4,7 km 5,8 km).

Der aufsummierten Längensparnis von ca. 1,8 km stünde jedoch die Errichtung neuer Gestänge über rd. 5,2 km Länge gegenüber – und damit eine deutliche Mehrbelastung des Raums gegenüber der Leitungsmitführung auf dem Gestänge der beiden Höchstspannungsfreileitungen. Diese Trassierungsoption brächte damit bezogen auf ihre Auswirkungen auf Raum und Umwelt eher Nach- als Vorteile.

Ergänzend kann angeführt werden, dass diese technische Lösung voraussichtlich mit dem Erfordernis zusätzlicher Provisorien einherginge, weil der Trassenraum der 380-kV-Bestandsleitung erst nach deren Rückbau für andere Leitungen nutzbar wird. Mindestens würden sich die Anforderungen an die zeitliche Koordination der Baumaßnahmen deutlich erhöhen. Auch in dieser Hinsicht wäre diese Trassierungsoption daher nachteilig.

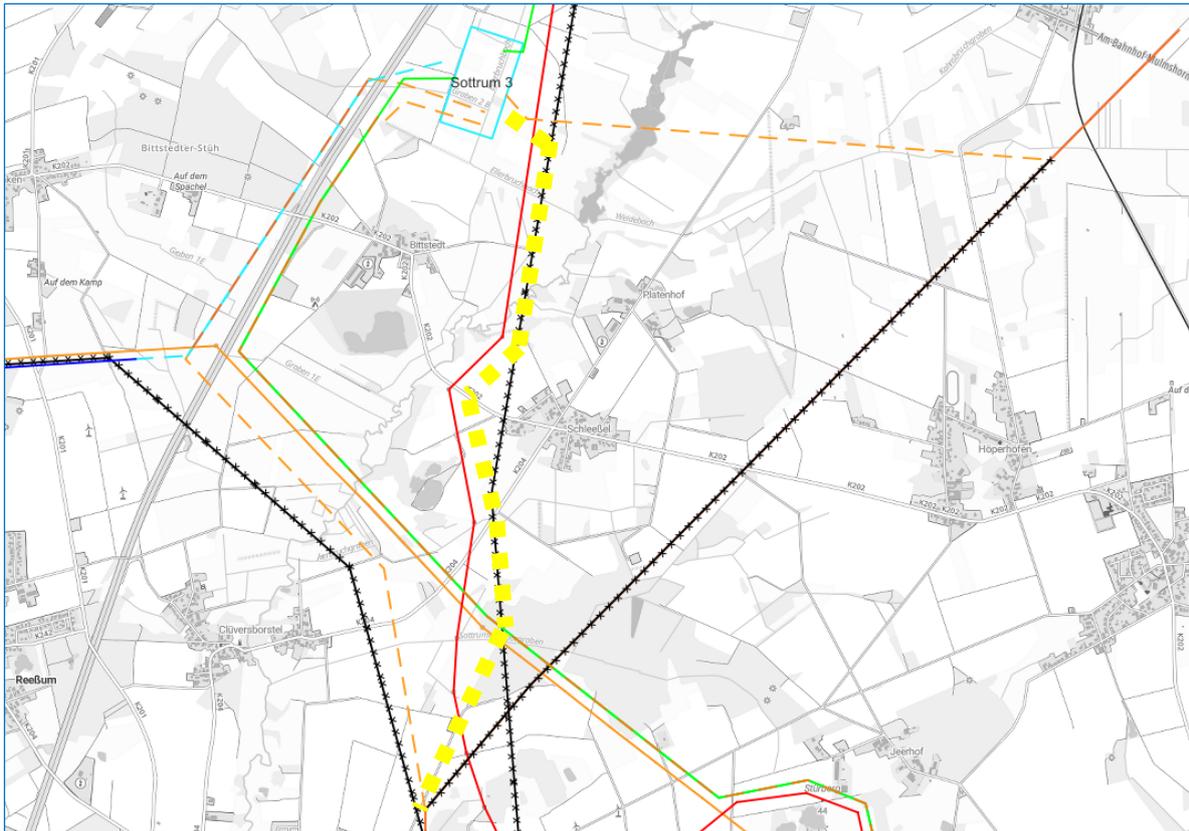


Abbildung 48: Trassenführung der 110-kV-Anbindungsleitungen im Trassenraum der rückzubauenden 380-kV-Leitung Doltern-Ovenstädt  
 (dunkelblaue Linie: Landesplanerisch festgestellte Trasse; hellblau gestrichelte Linie: 380-kV-Anbindungsleitung Conneforde – Sottrum zur UW-Alternative Sottrum 3; hellblau-orange gestrichelte Linie: 380-kV-Anbindungsleitung Conneforde – Sottrum zur UW-Alternative Sottrum 3 mit Mitnahme der 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen gemäß Verfahrensunterlagen; hellblaue Linie: UW-Alternative Sottrum 3; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitungen; hellgrüne Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung; hellgrün-orange gestrichelte Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung mit Mitnahme der 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg gemäß Verfahrensunterlagen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelte Linie: geplante 110-kV-Anbindungsleitung; rote Linien 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; gelb-gestrichelte Linie: mögliche, stärker gebündelte Trassenführung (orientierende Darstellung); Quelle: eigene Darstellung, ohne Maßstab)

Zur Vermeidung einer zweifachen Leitungskreuzung könnte die 380-kV-Leitung „Stade-Landesbergen“ mit in das neu zu errichtende Umspannwerk eingebunden werden. Dies böte die Möglichkeit, die Leitung östlich des neuen Umspannwerks so auszuführen, dass eine Leitungskreuzung vermieden wird. Alternativ wäre es auch vorstellbar, die Leitung „Stade-Landesbergen“ westlich und südlich um das Umspannwerk herumzuführen und auf diese Weise von vornherein eine Trassenlage westlich der neuen Elbe-Lippe-Leitung beizubehalten (s. Abbildung 49).

Beide technischen Alternativen zur Vermeidung der Leitungskreuzungen stellen sich jedoch bei näherer Betrachtung ihrerseits als problematisch dar.

Die Einbindung der Leitung Stade-Landesbergen in das neue Umspannwerk würde zwar die Chance bieten, im Falle eines Ausfalls einer der beiden Nord-Süd-Leitungen (Elbe-Lippe und Stade-Landesbergen) die großräumige Stromversorgung jeweils auf die jeweils andere „umstellen“ zu können und so die Versorgungssicherheit zu erhöhen (entsprechend dieser Überlegung binden beide Leitungen auch in das Umspannwerk Mehringen ein). Zugleich erhöht sich jedoch nach Aussage der TenneT TSO GmbH das Risiko, dass im (wenn auch wenig

wahrscheinlichen) Fall eines großflächigen Ausfalls des neuen Umspannwerks, etwa infolge eines Brands, beide Nord-Süd-Leitungen ausfallen, wodurch großräumige Störungen in der Stromversorgung eintreten können. Unabhängig von diesen sicherheitstechnischen Erwägungen hätte die technische Lösung der Einbindung der Leitung Stade-Landesbergen in das neue Umspannwerk den Nachteil, diese (erst vor wenigen Jahren neu errichtete) Leitung über rd. 1,4 km rückzubauen und (westlich hiervon) neu errichten zu müssen. Zudem wäre aufgrund der zusätzlich einzubindenden Leitung ein größeres Umspannwerk erforderlich, mit entsprechend größerem Flächenbedarf, diesbezüglich stärkeren Vorhabenauswirkungen (insb. bezogen auf die Schutzgüter Fläche und Boden) und höheren Kosten.

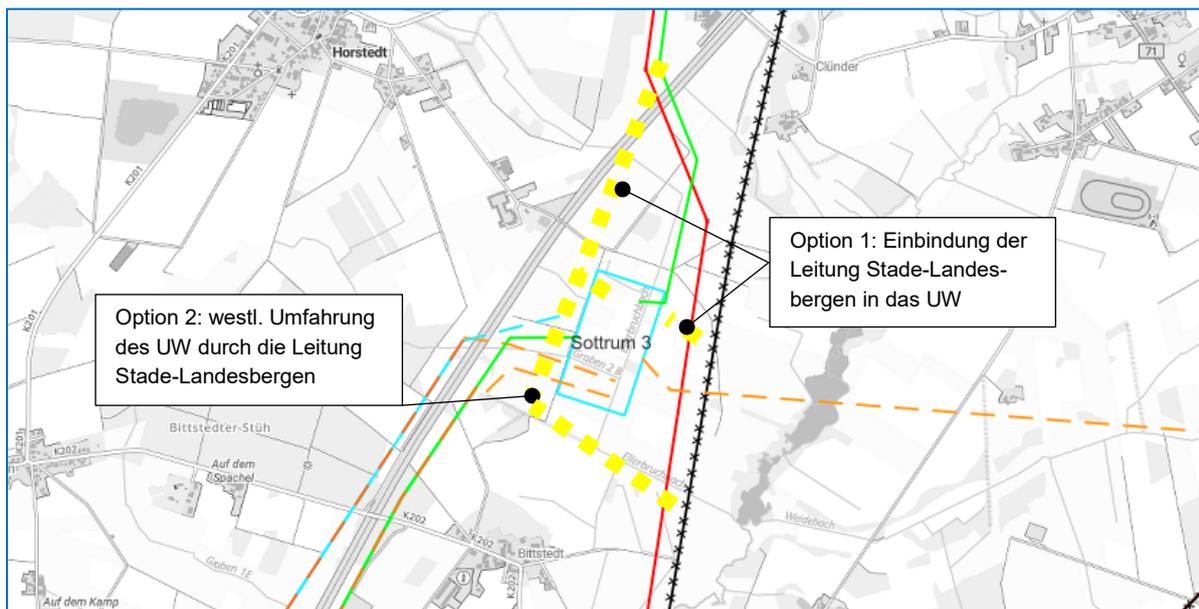


Abbildung 49: Mögliche alternative Trassenführungen der 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen im Umfeld von UW-Standort 3  
 (hellblaue Linie: UW-Alternative Sottrum 3; hellblau gestrichelte Linie: 380-kV-Anbindungsleitung Conneforde – Sottrum zur UW-Alternative Sottrum 3; hellblau-orange gestrichelte Linie: 380-kV-Anbindungsleitung Conneforde – Sottrum zur UW-Alternative Sottrum 3 mit Mitnahme der 110-kV-Leitung Sottrum – Sittensen gemäß Verfahrensunterlagen; hellgrüne Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung; hellgrün-orange gestrichelte Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung mit Mitnahme der 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg gemäß Verfahrensunterlagen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelte Linie: geplante 110-kV-Anbindungsleitung; rote Linien 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitungen; gelb-gestrichelte Linie: mögliche, stärker gebündelte Trassenführung (orientierende Darstellung); Quelle: eigene Darstellung, ohne Maßstab)

Die westliche Umfahrung des Umspannwerks durch die 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen vermeidet zusätzliche Ausfallrisiken und größere Flächenbedarfe des neuen Umspannwerks. Dafür steigt jedoch der „Umbauaufwand“ für die Leitung selbst: Die bereits neu errichtete Leitung Stade-Landesbergen müsste zur Vermeidung der Leitungskreuzungen über rd. 2 km zurückgebaut und über eine Länge von rd. 2,5 km westlich hiervon neu errichtet werden. Auf der Westseite des neuen Umspannwerks, in Parallellage zur BAB 1, müssten dabei alle vier aus dem Umspannwerk ausbindenden Leitungen gekreuzt werden, mit entsprechenden Auswirkungen auf Kosten und Ausfallrisiken.

Zusammenfassend kann zu den angedachten Umbauten/Untervarianten der Leitungsführung für UW-Standort 3 festgestellt werden, dass sie nach grober Überprüfung der Vor- und Nachteile gegenüber der in den Verfahrensunterlagen dargestellten Leitungsconfiguration nicht

vorzugswürdig erscheinen. Eine Leitungsführung der 110-kV-Leitungen im Trassenraum der (rückzubauenden) Leitung Dollern-Ovenstädt wäre nur wenig kürzer, aber würde zusätzliche Trassenkilometer eigenen Gestänges erfordern. Die Einbindung der Leitung Stade-Landesbergen in das neue Umspannwerk oder dessen westliche/südliche Umfahrung würde zwar das Versorgungs-/Sicherheitsrisiko einer zweifachen Leitungskreuzung im gleichen Transitkorridor beheben, aber jeweils neue Risiken an dessen Stelle hervorrufen. Zudem wären mehr oder weniger umfangreiche Umbauten der (erst vor wenigen Jahren fertiggestellten) 380-kV-Leitung Stade-Landesbergen erforderlich.

#### **3.11.5.4 Untervarianten / Optimierungsoptionen für die Leitungen von UW-Standort 4**

Für die Anbindungsleitungen der UW-Standortalternative 4 bieten sich kleinräumige Optimierungen des Trassenverlaufs zur Prüfung an: eine (verbesserte) Parallelführung der neu zu errichtenden 380-kV-Leitung Elbe-Lippe mit den ebenfalls neu zu errichtenden 110-kV-Anbindungsleitungen für die Leitung Sottrum – Sittensen und Sottrum – Rotenburg und die 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude - Rotenburg im Querungsbereich des Wiestetals westl. Schleeßel.

Ausgangspunkt für diesen Optimierungsvorschlag ist die Feststellung, dass der Querungsbereich des Wiestetals westl. Schleeßel nicht nur durch besonders viele (neue) Leitungen geprägt ist, sondern auch durch deren – bezogen auf die Schutzgüter Tiere (hier insb. Schwarzstorch) und Landschaft – ungünstigen Verlauf, in der Form fehlender Parallelführungen und mehrfacher Kreuzungen innerhalb oder knapp außerhalb der Schutzgebietskulissen (s. Ausführungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, UW-Standort 4, in Abschnitt III.3.11.3.3).

Vorbehaltlich einer technischen Machbarkeitsanalyse erscheint eine optimierte Parallelführung von Leitungen im Bereich des FFH-Gebiets grundsätzlich umsetzbar (s. Abbildung 50). Hiermit könnten sowohl Anflugrisiken als auch Eingriffe in das Landschaftsbild herabgesetzt werden, so dass diesbezügliche Auswirkungen minimiert werden. Auch unter der Annahme entsprechend optimierter Leitungsführungen verbleibt jedoch durch den Parallel-Neubau von gleich vier Leitungen innerhalb des FFH-Gebiets bzw. der zugehörigen NSG-Kulisse / Vorranggebiete ein starker Eingriff in die Schutzzwecke bzw. raumordnerisch gesicherten Funktionen.

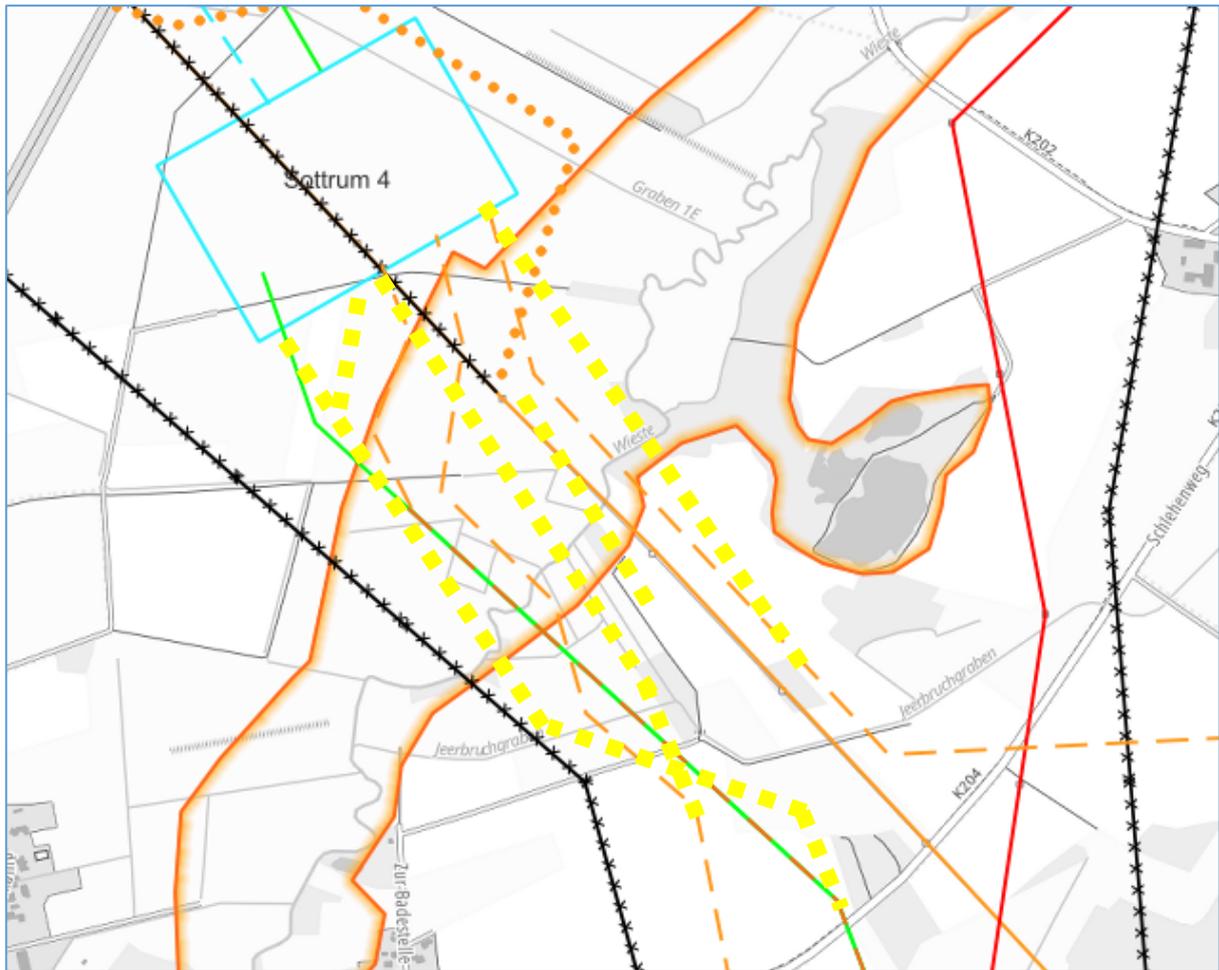


Abbildung 50: Mögliche alternative Trassenführungen der Anbindungsleitungen von UW-Standort 4 im Querungsbereich des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ westl. Schleeßel (hellblaue Linie: UW-Alternative Sottrum 3; hellblau gestrichelte Linie: 380-kV-Anbindungsleitung Conneforde – Sottrum zur UW-Alternative Sottrum 3; hellgrüne Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung; hellgrün-orange gestrichelte Linie: Neubau der Elbe-Lippe-Leitung mit Mitnahme der 110-kV-Leitung Sottrum – Rotenburg gemäß Verfahrensunterlagen; orangene Linie: 110-kV-Bestandsleitung; orange gestrichelte Linie: geplante 110-kV-Anbindungsleitung; orange gepunktete Linie: geplante Umverlegung DB-Energie-Leitung Ritterhude – Rotenburg; rote Linien 380-kV-Leitung Stade - Landesbergen; schwarze Linie mit X: Rückbau von Bestandsleitungen; gelb-gestrichelte Linie: mögliche, stärker gebündelte Trassenführung (orientierende Darstellung); Quelle: eigene Darstellung, ohne Maßstab)

### 3.11.6 Raumordnerische Gesamtabwägung

In den vorangegangenen Abschnitten III.3.11.2, 3.11.3 und 3.11.4 wurden die wesentlichen Vorhabenauswirkungen auf Raum und Umwelt ebenso wie wirtschaftlich-technische Kriterien beschrieben und bewertet. Die Analyse wurde dabei nach den vier im Trassenabschnitt Sottrum von der Vorhabenträgerin eingebrachten UW-Standortalternativen und den jeweils hierfür erforderlichen Anbindungsleitungen differenziert. Im Anschluss wurden Optionen einer – zumeist kleinräumigen – Optimierung der Trassenverläufe für die Anbindungsleitungen der vier UW-Standorte erörtert (Abschnitt III.3.11.5).

Auf dieser Basis erfolgt nunmehr – nach kurzer Vorstellung der methodischen Prämissen – eine raumordnerische Gesamtabwägung für den Trassenabschnitt Sottrum.

#### 3.11.6.1 Methodische Vorbemerkungen

Die folgende, zusammenfassende Bewertung der Raum- und Umweltverträglichkeit erfolgt auf der Basis eines kombinierten, teils quantitativen, teils verbal-argumentativen Vergleichs der in den Verfahrensunterlagen eingebrachten vier räumlichen Alternativen für den Trassenabschnitt Sottrum. Hierbei wird jeweils zwischen dem Umspannwerk-Standort – verstanden als die in den Verfahrensunterlagen dargestellten, rechteckigen Flächen (Vorhabenteil Umspannwerk) und den jeweils erforderlichen vier Anbindungsleitungen (2x 380-kV, 2x 110-kV) (Vorhabenteil Freileitung) unterschieden.

Als Grundlage der folgenden, belangübergreifenden und alternativenvergleichenden Gesamtabwägung dienen zunächst quantitative Angaben, insbesondere zu Längen (Neubau, Rückbau) und zu Querungslängen raumordnerisch oder fachrechtlich gesicherter Gebiete (s. Abschnitte III:3.11.2 – III.3.11.4). Diese quantitativen Angaben basieren auf den Angaben in den Verfahrensunterlagen, weichen jedoch im Detail auch hiervon ab, da prüfende und ergänzende Längenbestimmungen im GIS erfolgten.

Anders als in den Verfahrensunterlagen erfolgt die Aggregation und Zusammenschau der verschiedenen Belange jedoch nicht auf Basis einer sektoralen Rangbildung und hierauf aufbauender Mittelwertbildung, sondern in verbal-argumentativer Weise.

Die in Anlage F der Verfahrensunterlagen gewählte Methodik, die einzelnen flächen- und leitungsbezogenen Konflikte einzeln zu bewerten, Rängen zuzuordnen und anschließend aufzuaddieren ist zwar gut nachvollziehbar, verdeckt aber Unterschiede zwischen den einzelnen Ausprägungen innerhalb eines Merkmals (anstelle genauer Längenunterschiede erfolgt eine Kategorisierung). Außerdem werden bei dieser Methodik – insbesondere durch Rangbildung – Unterschiede zwischen den einzelnen Merkmalen hinsichtlich ihres Abstands / ihres Gewichts, aber auch hinsichtlich einzelfallbezogener, bewertungsrelevanter qualitativer Aspekte (z.B. konkrete Vorbelastungssituationen) nur ansatzweise erfasst.

Um Unterschiede zwischen den Alternativen besser herausarbeiten zu können, geht die folgende Gesamtabwägung daher den Weg einer zahlenbasierten, aber vorrangig verbal-argumentativen Alternativenbewertung.

### 3.11.6.2 Auswirkungen auf Erfordernisse der Raumordnung

Hinsichtlich des Vorhabenteils „Umspannwerk“ ist bei allen vier Standort-Alternativen von einer Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung auszugehen: Vorranggebiete sind jeweils nicht berührt; aufgrund der jeweils großen Abstände zu nächstgelegenen Ortslagen ergeben sich keine Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung. Vorbehaltsgebiete zur Sicherung von Freiraumfunktionen und –nutzungen (u.a. Landwirtschaft) sind nur in einem solchen Maße berührt, dass eine Abwägung zugunsten des Umspannwerks möglich ist. Die Konfliktniveaus der vier Standortalternativen sind dabei insgesamt vergleichbar. Geringfügige Vorteile weist die Standortalternative 3 (nördl. Bittstedt) auf, da sie sich nur vergleichsweise kleinflächig mit einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft überlagert und zugleich weder Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft noch Vorbehaltsgebiete Wald berührt (s. Tabelle 40).

Die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ergibt, dass insbesondere an den Standorten 2 und 3 Flächenkonkurrenzen bestehen: Der Landkreis Rotenburg (Wümme) plant hier gemäß RROP-Vorentwurf aus 2024 jeweils neue VR Windenergienutzung, die nicht mit der Errichtung eines Umspannwerks an diesen Standorten vereinbar sind. Der Standort 1 wird ebenfalls randlich von den Windenergieplanungen überlagert (rd. 1,1 ha), hier ist eine Nutzungsentflechtung jedoch möglich.

Die Windenergie-Planungen sind noch nicht als „Ziele in Aufstellung“ gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG zu bewerten und insoweit nicht berücksichtigungspflichtig; ausgehend von der landkreisbezogenen Flächenvorgabe für die Windenergiegebiete aus Anlage 1 zu § 2 NWindG kommt der Flächensicherung für die Windenergienutzung jedoch ein hoher Stellenwert zu; aufgrund mehrjährigen Vorlaufs der Windenergieplanung für das RROP Rotenburg (Wümme) und der zwischenzeitlich erfolgten Entwurfsveröffentlichung ist zudem bereits von einem gewissen Verfestigungsgrad auszugehen. Die Überlagerung der Standorte 2 und 3 mit den Windenergieplanungen gemäß Entwurf des RROP-Rotenburg (Wümme) ist daher als Nachteil für diese Standorte zu werten, wenn auch (noch) mit geringem rechtlichen Gewicht.

Bezogen auf den Vorhabenteil „Freileitung“ weisen die Standorte 3 und 4 deutliche größere Konflikte mit raumordnerischen Festlegungen auf als die Standorte 1 und 2: Sie queren über größere Länge Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebiete Biotopverbund, wobei Zielverletzungen jeweils nicht ausgeschlossen werden können (s. Abschnitt III.3.11.3). Beide Standorte gehen zudem mit deutlich größeren Leitungslängen außerhalb von Bündelungslagen bzw. in neuer Trassenlage einher (s. Tabelle 40). Bei Standort 3 kommt als Nachteil hinzu, dass er in besonders großem Umfang neue Eingriffe in Wald- und Gehölzflächen erfordert und zudem ein Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung (wenn auch nur randlich) quert.

Demgegenüber erweisen sich die Anbindungsleitungen der Standorte 1 und 2 mit Blick auf raumordnerische Erfordernisse als deutlich weniger konfliktträchtig. Vorranggebiete Natur und Landschaft bzw. Biotopverbund müssen zwar auch hier im Bereich des Wiestetals neu gequert werden, jedoch ist in der Bilanz aus Neu- und Rückbau nicht mit zusätzlichen Belastungen zu rechnen, zudem können Maststandorte im Querungsbereich des Vorranggebiets westlich Schleeßel – anders als im Bestand – voraussichtlich vermieden oder zumindest randlich platziert werden; es ist daher nach jetzigem Planungsstand von Zielvereinbarkeit auszugehen, wobei es für die Bewertung des Eingriffs in die Landschaft (als Teil des Schutz-

zwecks von Vorranggebieten Natur und Landschaft) einer näheren Bewertung durch die zuständige Untere Landesplanungsbehörde bedarf; ggf. ist ein Zielabweichungsverfahren hierfür im nachfolgenden PFV erforderlich. Hinsichtlich der abwägungsfähigen raumordnerischen Belange weisen die Standorte 1 und 2 ein im Detail unterschiedliches, aber insgesamt vergleichbares Konfliktniveau auf (s. hierzu Abschnitt III:3.11.2.3).

### **3.11.6.3 Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter**

Die Auswirkungen des Vorhabenteils Umspannwerk auf die Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG können nach jetzigem Planungsstand und auf der Prüfebene der Raumordnung als insgesamt gering eingestuft werden. Dies gilt für alle vier hier betrachteten Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum.

Die vergleichsweise geringe Auswirkungsintensität erklärt sich aus den ausreichenden Abständen zu Siedlungslagen/Wohngebäuden (Schutzgut Menschen), die – mit Ausnahme kleinerer Waldflächen an UW-Standort 2 – vergleichsweise geringe naturschutzfachliche Wertigkeit und Biotopfunktion der Flächen (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt), das weitgehende Fehlen seltener/besonders schützenswerter Böden (Schutzgut Boden), die Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten/VR Trinkwassergewinnung, abseits von Fließ- und Stillgewässern (mit Ausnahme kleinerer Gräben) und außerhalb von Böden mit hohem Grundwasserstand (Schutzgut Wasser) und die Verortung der UW-Flächen (weitgehend) außerhalb von Landschaftsbildeinheiten hoher oder mittlerer Bedeutung bzw. außerhalb von LSG (Schutzgut Landschaft). Auch das Schutzgut „kulturelles Erbe“ ist nach jetzigem Kenntnisstand von keiner der vier UW-Standortalternativen berührt.

In vergleichender Perspektive kann der UW-Standort 1, bezogen auf die Umwelt-Auswirkungen des Vorhabenteils „Umspannwerk“, als geringfügig vorteilhaft eingestuft werden. Dieser Standort liegt als einziger außerhalb eines Brutvogellebensraums regionaler Bedeutung und berührt – anders als die Standorte 2, 3 und 4 – keinerlei Oberflächengewässer (hier: Gräben). Er ist zudem in besonderer Weise durch technische Infrastruktur vorbelastet (Freileitungen, Windenergieanlagen). Darüber hinaus minimieren die nördlich, östlich und südlich unmittelbar angrenzenden Gehölz-/Waldbereiche die Auswirkungen des neuen Umspannwerks auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung, wenngleich die Wandrandlage auch Konflikte mit den Waldfunktionen – insbesondere der Biotopfunktion – der angrenzenden Waldgebiete (Hohes Moor, Heidesmoor) mit sich bringen kann.

Größere Unterschiede zwischen den vier Umspannwerk-Alternativen ergeben sich bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen, die mit dem Vorhabenteil Freileitung einhergehen. Dies betrifft insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Hier erweisen sich die Anbindungsleitungen der UW-Alternativen 3 und 4 als deutlich konflikthafter als diejenigen der UW-Alternativen 1 und 2, weil sie jeweils auf größerer Länge und zudem mehrfach auf engem Raum (Standort 4) bzw. in unvorbelasteter, neuer Trassenlage (Standort 3) das FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ mit dem zugehörigen NSG „Wiestetal“ queren, das zugleich als Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung gilt (s. im Detail Abschnitt III.3.11.3.3).

Die Auswirkungen auf Waldgebiete sind bei allen vier Alternativen als erheblich anzunehmen, stehen dem Vorhaben aber nicht grundsätzlich entgegen. Hinsichtlich des Waldbelangs sind die Betroffenheiten beim UW-Standort 4 am niedrigsten; UW-Standort 3 erfordert die

umfangreichsten neuen Eingriffe in Waldgebiete, ermöglicht aber auch in hohem Umfang den Rückbau von Bestandsleitungen in Waldgebieten. Die Standorte 1 und 2 sind hinsichtlich der für ihre Anbindungsleitungen erforderlichen Waldquerungslängen vergleichbar; allerdings erweist sich Standort 1 hinsichtlich dieses Kriteriums als etwas günstiger, weil vorbelastete Waldbereiche genutzt werden. Standort 2 überlagert sich kleinräumig mit einer Wallhecke als geschütztem Landschaftsbestandteil (rd. 100 m), die sich jedoch in randlicher Lage innerhalb der UW-Fläche befindet und daher voraussichtlich erhalten werden kann. Sie muss allerdings durch die 110-kV-Leitung zur Anbindung der Leitung Sottrum-Sittensen gekreuzt werden.

Bezogen auf das Schutzgut Boden erfordern die Alternativen 1 und 2 voraussichtlich etwas stärkere Eingriffe in Böden mit besonderer Bedeutung bzw. kohlenstoffreiche Böden als die Alternativen 3 und 4, wobei die Auswirkungen räumlich punktuell bleiben und insoweit von geringem Gewicht sind. Die Alternativen 3 und 4 erfordern dafür aufgrund ihrer Mehrlängen mehr Maststandorte und damit häufigere/mehr Eingriffe in den Boden.

Hinsichtlich des Schutzguts Wasser ist – bei mit Blick auf das Abflussgeschehen im Hochwasserfall optimierter Maststandortwahl innerhalb des ÜSG der Wieste – für alle vier UW-Alternativen von einer Vereinbarkeit mit dem Hochwasserbelang auszugehen, wobei die Standort 1 und 2 weniger stark in das ÜSG eingreifen als die Standorte 3 und – insbesondere – 4.

Die mit den Anbindungsleitungen verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Landschaft sind erheblich, aber nicht vermeidbar. Sie stehen dem Vorhaben nicht entgegen, erfordern jedoch einen monetären Ausgleich. Im Vergleich der vier Leitungskonfigurationen sind die Auswirkungen auf die Landschaft bei Alternative 3 als vergleichsweise stark zu bewerten, sowohl bezogen auf die Gesamtlänge als auch auf den Anteil der Querungen in nicht vorbelasteten Landschaftsbildeinheiten. Es folgen, mit im Detail unterschiedlicher, aber insgesamt vergleichbarer Auswirkungsintensität, die Alternativen 1, 2 und 4. Die Leitungen dieser Alternativen queren jeweils über 2-3 Kilometer hochwertige Landschaftsbildräume. Die Querungslängen der Leitungen von Alternative 1 und 4 liegen dabei zwar in der Summe rund 800 m über denen der Alternative 2; anders als bei Alternative 2 liegen diese Querungen jedoch fast durchgängig in vorbelasteten Bereichen.

Das Schutzgut „kulturelles Erbe“ ist nach jetzigem Kenntnisstand durch keine der vier Standort-Alternativen berührt.

#### **3.11.6.4 Technische Anforderungen und Wirtschaftlichkeit**

Die technischen Anforderungen an den Vorhabenteil „Umspannwerk“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand für alle vier betrachteten UW-Standortalternativen vergleichbar. Gleiches gilt für die Bewertungsdimension „Wirtschaftlichkeit“, wobei bei UW-Standort 2 etwas höhere Kosten für die Herrichtung der Fläche anzunehmen sind (Rodung eines kleineren Waldgebiets von ca. 3.500 qm Größe), aber voraussichtlich die geringsten Kosten für die Anbindung an das klassifizierte Straßennetz entstehen (rd. 300 – 400 m geringere Entfernung als bei den Standorten 1, 3 und 4).

Beim Vorhabenteil „Freileitung“ ergibt sich ein anderes Bild: Die Anbindungsleitungen der vier UW-Standortalternativen unterscheiden sich sehr deutlich hinsichtlich ihrer Kosten und ihrer technischen Anforderungen bzw. Risiken. So sind die Anbindungsleitungen bei den

UW-Standorten 3 und 4 deutlich länger als diejenigen der UW-Standorte 1 und 2. Entsprechend sind auch größere Rückbaulängen umzusetzen und dauerhaft größere (Netto-)Mehrlängen zu unterhalten.

Auch hinsichtlich der erforderlichen Leitungskreuzungen stellen sich die Standorte 3 und 4 als nachteilig dar (s. Abschnitt III.3.11.4.3). Für die Standorte 1 und 2 ist nach derzeitigem Planungsstand – und gemessen an den erforderlichen Neu- und Rückbaulängen – von etwa vergleichbaren Kosten auszugehen.

### **3.11.6.5 Vergleichende Alternativenbetrachtung und Gesamtabwägung**

Die Zusammenschau der in den Abschnitten 3.11.6.2, 3.11.6.3 und 3.11.6.4 wiedergegebenen Vorhabenauswirkungen ergibt hinsichtlich der Verträglichkeit und Reihung der vier betrachteten UW-Standortalternativen und ihrer jeweiligen Anbindungsleitungen ein deutliches Bild: Die UW-Standorte 1 und 2 können jeweils als raum- und umweltverträglich eingestuft werden, wobei Standort 1 in der Zusammenschau als vorzugswürdig einzustufen ist. Die UW-Standorte 3 und 4 scheiden hingegen aufgrund der deutlich stärker ausgeprägter Konfliktlagen, die von ihren Anbindungsleitungen ausgehen, aus; sie sind als nicht raum- und umweltverträglich einzustufen (s. Tabelle 40).

Im Folgenden wird die Bewertung der vier Standortalternativen zusammenfassend begründet.

Der UW-Standort 1 (nordöstl. Sottrum) mit zugehöriger Leitungskonfiguration weist belangübergreifend ein niedriges bis mittleres Konfliktniveau auf. Er ist insgesamt als raum- und umweltverträglich einzustufen. Im Vergleich zu den anderen drei Standorten ist der UW-Standort 1 als der raum- und umweltverträglichste einzustufen.

Maßgeblich für die Feststellung der Raum- und Umweltverträglichkeit ist, dass der UW-Standort 1 in keiner der betrachteten Wirkdimensionen erhebliche Konflikte oder Beeinträchtigungen auslöst, die nicht durch geeignete Maßnahmen vermindert/vermieden oder zumindest ausgeglichen werden könnten.

Die Umspannwerk-Fläche erweist sich am UW-Standort 1 als besonders geeignet. Sie ist im Wesentlichen durch ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft überlagert, hat jedoch von allen vier Standorten die niedrigsten Bodenzahlen. Außerdem liegt sie als einzige der vier untersuchten Flächen außerhalb eines Brutvogellebensraums regionaler Bedeutung. Mit Blick auf die visuellen Fernbeziehungen (Schutzgut Landschaft; Schutzgut Menschen, hier landschaftsgebundene Erholung) ist positiv hervorzuheben, dass der UW-Standort 1, vergleichbar dem UW-Standort 2, mehrseitig von Waldgebieten/Gehölzen umstanden ist, so dass diese große, technische Anlage den umgebenden Landschaftsraum großräumig weniger stark prägt als an den Standorten 3 und 4. Darüber hinaus befindet sich der Standort in vergleichsweise großer Entfernung zu Wohngebäuden (950 m). Der sich abzeichnende, mögliche Nutzungskonflikt mit einem geplanten Windpark kann durch kleinräumige Neuabgrenzung des zugehörigen Vorranggebiets vermieden werden. Als Vorteil der Umspannwerk-Fläche 1 ist schließlich hervorzuheben, dass sie technisch vorgeprägt und insoweit vorbelastet ist: Bereits heute verlaufen gleich drei Freileitungen im Bereich dieser Fläche. Zudem befindet sich in rd. 500-600 m Entfernung ein Windpark.

Etwaige, weitergehende Repoweringplanungen im Bereich des UW-Standorts 1 („Hassendorf II“) können nach derzeitigem Stand noch nicht als verfestigt angesehen werden. Sie stehen dem UW-Standort 1 insoweit nicht entgegen.

*Tabelle 40: Belangübergreifender Vergleich der vier UW-Standortalternativen und ihrer Anbindungsleitungen im Trassenabschnitt Sottrum – ausgewählte Kriterien*

<b>Merkmal/Belang</b>	<b>UW-Alternative 1 (nordöstl. Sottrum)</b>	<b>UW-Alternative 2 (südöstl. Schleeßel)</b>	<b>UW-Alternative 3 (nördl. Bittstedt)</b>	<b>UW-Alternative 4 (südl. Bittstedt)</b>
<b>Umspannwerk-Flächen – Raumordnung / Umweltschutzgüter / andere raumbedeutsame Planungen</b>				
reg. Brutvogellebensräume	nein	ja	ja	ja
Abstand Wohngebäude	950 m	1.030 m	700 m	710 m
Relevanz Naherholung	Sottrum	Schl./Höper./Böt.	-	Clüversborstel
Wald-/Gehölzflächen	-	0,75 ha	-	-
Vorbelastungsniveau	3 Ltg., 6 WEA	keine Vorbelast.	BAB 1	1 Ltg., BAB 1
visuelle Fernwirkung	gering	gering	mittel	mittel
Sensibilität der Umgebung	Wald/Moor/Acker	Wald/Moor/Acker	Acker/BAB	Acker/BAB/Abbau
VR Wind – RROP-Entwurf	1,1 ha	11,5 ha	13,9 ha	-
<b>Freileitungen – Längen / Trassenbündelung / neue Trassenlage / Leitungskreuzungen / Provisorien</b>				
Neubau, Gesamtlänge	17.125 m	18.550 m	30.965 m	22.110 m
Neubau, ungebünd. Lage	2.370 m	3.400 m	5.770 m	6.730 m
Neubau, neue Trassenlage	750 m	5.500 m	8.490 m	4.300 m
davon eigenes Gestänge	160 m	670 m	2.610 m	3.430 m
Provisorien	1.400 m	-	-	-
Ltg.-Kreuzungen (Anzahl)	8	8	7	11
Ltg.-Krzg. im gl. Korridor	-	-	2	2
<b>Freileitungen – Querung von Vorrang- / Vorbehaltsgebieten / siedlungsnahen Freiräume</b>				
VR Natur und Landschaft	830 m	920 m	1.160 m	1.710 m
VB Natur und Landschaft	2.480 m	1.690 m	3.150 m	1.950 m
VR Biotopverbund	1.010 m	1.090 m	2.480 m	1.840 m
VB Wald	1.040 m	1.150 m	1.660m	840 m
VB landschafts. Erholung	-	-	770 m	-
siedl.nahe Freiräume	-	Schleeßel	Bittstedt	Schleeßel
<b>Freileitungen – Querung von Schutzgebieten / Bereichen mit Bedeutung für Umweltschutzgüter</b>				
< 400 m (Wohnumfeld)	6 (272– 390 m)	6 (272 – 390 m)	3 (303 – 360 m)	3 (303 – 360 m)
< 200 m (Wohnumfeld)	2 (153, 198 m)	1 (153 m)	2 (153 m, 175 m)	2 (153 m, 181 m)
FFH-Gebiet	1.010 m	1.090 m	1.260 m	1.840 m
Naturschutzgebiet	790 m	840 m	890 m	1.320 m
Brutvögel (landesw. Bed.)	920 m	970 m	2.510 m	1.790 m
Brutvögel (reg. Bedeutung)	2.180 m	5.380 m	5.730 m	5.090 m
Überschwemmungsgebiet	1.020 m	640 m	680 m	1.230 m
Landschaftsbild hoher Bed.	3.150 m	2.130 m	3.650 m	2.920 m

rot / gelb / ohne Farbe: vergleichsweise hohes / mittleres / vergleichsweise niedriges Konfliktniveau; eig. Quelle

Als Nachteile von UW-Standort 1 sind vor allem die Betroffenheit des siedlungsnahen Freiraums der Ortslage Sottrum und die aus der räumliche Nähe zu Waldgebieten erwachsenden möglichen Auswirkungen auf diesen Biotoptyp zu benennen.

Bei der Betroffenheit des siedlungsnahen Freiraums ist zu bedenken, dass es sich bei Sottrum um den einwohnerstärksten Ort in der Samtgemeinde handelt, so dass von einer vergleichsweise starken Frequentierung des an die Ortslage angrenzenden, siedlungsnahen Freiraums auszugehen ist. Dies gilt hier umso mehr, als es sich bei den an den UW-Standort 1 angrenzenden Waldgebieten „Hohes Moor“ und „Heidesmoor“ um die der Ortslage in nördlicher/östlicher Richtung nächstgelegenen Waldgebiete handelt und der Erholungswert der Landschaft nordwestlich der Ortslage durch die hier verlaufende BAB 1 bereits gemindert wird. Daher ist davon auszugehen, dass die Bereiche Heidesmoor/Hohes Moor trotz technischer Vorprägung durch Freileitungen und Windenergieanlagen und des Schweinestalls von vergleichsweise hoher Bedeutung für die Naherholung sind, wenngleich diese Bedeutung lokal bleibt und daher auch keine Entsprechung im RROP des Landkreises Rotenburg (Wümme) findet. Im Falle der Realisierung von UW-Standort 1 käme der Umsetzung einer Eingrünung des Umspannwerks insbesondere in westliche Richtung eine besondere Bedeutung zu, um die Sichtbeziehungen (auch) in diese Richtung zu unterbrechen (s. Maßgabe M-II-18).

Die UW-Standortalternative 1 ist darüber hinaus auch hinsichtlich der für diesen Standort benötigten Anbindungsleitungen als vergleichsweise konfliktarm zu bewerten. Dabei ist zunächst hervorzuheben, dass der UW-Standort 1 die günstigste Lage zu den einzubindenden Leitungen aufweist, so dass in Summe am wenigsten neue Freileitungen errichtet werden müssen (s. Tabelle 40). Auf diese Weise werden Eingriffe insbesondere in die Schutzgüter Landschaft und Boden minimiert, zudem entsprechen kurze Neubaulängen dem raumordnerischen Grundsatz des kostengünstigen Netzausbaus. Mit rd. 750 m Länge bleibt auch der Neubau in neuer Trassenlage begrenzt – das heißt, dass bei UW-Standort 1 in erster Linie bereits durch Freileitungen genutzte Trassenkorridore (weiter-)genutzt werden können.

Wird berücksichtigt, dass die 110-kV-Anbindungsleitung Sottrum-Rotenburg auf dem Gestänge der neu zu errichtenden Elbe-Lippe-Leitung mitgenommen werden kann und zwei Bestandsleitungen – Conneforde-Sottrum und Elbe-Lippe – nach Inbetriebnahme zurückgebaut werden, verbleiben bei UW-Standort 1 trotz umfangreichen Neubaus in Summe nur rd. 900 m Mehrlänge im Übertragungs- und Verteilnetz gegenüber dem Status-Quo.

Die Zahl der erforderlichen Leitungskreuzungen ist mit insgesamt 8 vergleichbar mit derjenigen, die auch für die Standorte 2 und 3 erforderlich ist.

Als einziger technischer Nachteil von Standort 1 ist, bezogen auf dessen Anbindungsleitungen, das Erfordernis eines Provisoriums für die Elbe-Lippe-Leitung zu nennen; dieses bleibt jedoch mit 1,4 km Länge kurz und ist ebenfalls mit nur geringen Konflikten für die gequerten Raumnutzungen/-funktionen verbunden.

Auch hinsichtlich der durch die Anbindungsleitungen betroffenen Vorrang-, Vorbehalts- und Schutzgebiete erweist sich der UW-Standort 1 als konfliktarm. Das Wiestetal als naturschutzfachlicher hochwertiger Raum muss zwar mit zwei neuen Leitungen gequert werden, im Gegenzug können jedoch zwei bestehende zurückgebaut werden, so dass das Konfliktniveau insgesamt als „mittel“, jedenfalls mit den vorrangig gesicherten Funktionen voraussichtlich

als vereinbar einzustufen ist; lediglich für den Teilaspekt „Landschaft“ könnte es eines Zielabweichungsverfahrens bedürfen.

Nach derzeitigem Stand ist zudem keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets „Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor“ anzunehmen, wogegen für die Querung des NSG-Gebiets eine Befreiung von einzelnen Schutzbestimmungen erforderlich wird.

Auch die Querung von Brutvogellebensräumen und Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung sind in ihrer Konfliktausprägung als gering bis mittel einzustufen.

Die Unterschreitung der LROP-seitig vorgegeben Mindestabstände zu Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs bleibt punktuell, auf wenige Wohngebäude begrenzt und in ihrem Ausmaß moderat. Dennoch ist, bezogen auf die Abstandsunterschreitung westl. Schleeßel, nach den vorliegenden Informationen davon auszugehen, dass kein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von 4.2.2 06 Satz 5a LROP erreicht werden kann, weshalb diesbezüglich von einem hohen Konfliktniveau auszugehen ist. Dieses steht der gewählten Trassierung aufgrund fehlender räumlicher Alternativen und aufgrund von § 43 Abs. 3 Satz 4 EnWG jedoch nicht entgegen.

Siedlungsnaher Freiraum wird durch die neuen Anbindungsleitungen nicht neu belastet, da die Trassen siedlungsfremd verlaufen oder bestehende Trassenräume nutzen. Nordöstlich Sottrum kommt es sogar zu einer Entlastung des siedlungsnahen Freiraums, weil die hier verlaufende Bestandsleitung (Conneforde-Sottrum) zurückgebaut werden kann und deren Ersatzneubau in siedlungsfremder Lage verläuft.

In der Gesamtbetrachtung aller vom UW-Standort 1 und seinen Anbindungsleitungen ausgehenden Wirkungen auf Raum und Umwelt ist UW-Standort 1 als raum- und umweltverträglich einzustufen. Zugleich ist er – noch vor UW-Standort 2 – als der konfliktärmste einzustufen. Dies zeigt die nähere Betrachtung der Konfliktausprägungen des UW-Standorts 2.

Der UW-Standort 2 (südöstl. Schleeßel) mit zugehöriger Leitungskonfiguration ist insgesamt als raum- und umweltverträglich einzustufen. Er weist belangübergreifend ein niedriges bis mittleres Konfliktniveau auf, das in etwa demjenigen des UW-Standorts 1 vergleichbar ist. Der UW-Standort 2 hat jedoch gegenüber UW-Standort 1 u.a. den Nachteil, in einem unvorbelasteten Freiraum zu liegen. In der Zusammenschau aller Belange ist der UW-Standort 1 gegenüber dem UW-Standort 2 als vorzugswürdig einzustufen.

Maßgeblich für die Feststellung der Raum- und Umweltverträglichkeit ist, dass der Standort 2 in keiner der betrachteten Wirkdimensionen erhebliche Konflikte oder Beeinträchtigungen auslöst, die nicht durch geeignete Maßnahmen vermindert/vermieden oder zumindest ausgeglichen werden könnten – mit Ausnahme der Inanspruchnahme eines unvorbelasteten Teilraums durch den neuen Umspannwerk-Körper.

Die Umspannwerk-Fläche erweist sich am Standort 2 als insgesamt geeignet, jedoch nicht frei von Konflikten.

Mit Blick auf die visuellen Fernbeziehungen (Schutzgut Landschaft; Schutzgut Menschen, hier landschaftsgebundene Erholung) ist positiv hervorzuheben, dass der UW-Standort 2, vergleichbar dem UW-Standort 1, mehrseitig von Waldgebieten/Gehölzen umstanden ist, so dass diese große, technische Anlage der Landschaftsraum großräumig weniger stark prägt

als an den Standorten 3 und 4. Die Abstände zur nächstgelegenen Wohnbebauung sind beim UW-Standort 2 zudem vergleichsweise am Größten (1.030 m). Raumordnerische Festlegungen in der Form von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten stehen dem Standort ebenfalls nicht entgegen, mit Ausnahme eines Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, das anteilig überlagert wird. Die Bodenzahlen liegen jedoch nur im mittleren Bereich, zudem ist diese Gebietskulisse einer Abwägung zugänglich und kann gegenüber dem Belang der Neuerrichtung bedarfsfestgestellter Übertragungsnetz-Infrastruktur im Rahmen der Abwägung zurückgestellt werden.

Maßgeblicher Nachteil des UW-Standorts 2 ist, dass dieser in einem durch Infrastruktur/Bebauung unvorbelasteten Freiraumbereich liegt. Deshalb hat sich auch die Samtgemeinde Sottrum gegen diesen Standort positioniert.

Die nächstgelegene Freileitung liegt außerhalb der UW-Standortfläche und ist zudem durch ein dazwischenliegendes Waldgebiet mindestens teilweise sichtverschattet, so dass sie nur bedingt als Vorbelastung zu werten ist.

Der Standort berührt zudem siedlungsnahen Freiräume von gleich drei Ortslagen (Schleeßel, Höperhöfen und Böttersen). Um direkte Sichtbeziehungen zur Ortslage Höperhöfen zu vermeiden, wäre hier insbesondere in östliche Richtung eine Eingrünung des Umspannwerks vorzusehen (s. Maßgabe M-II-18). Nachteilig an UW-Standort 2 ist darüber hinaus, dass dieser innerhalb eines Brutvogellebensraums regionaler Bedeutung liegt, so dass hier mit Biotopverlusten zu rechnen ist, weshalb im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu ergreifen wären. Zudem ist der Standort 2 der einzige, der größere Eingriffe in Gehölzbestände erfordert: Die östlich auf der Standortfläche gelegene „Waldinsel“ (ca. 3.500 m<sup>2</sup>) müsste im Zuge der UW-Errichtung gerodet werden. Möglicherweise sind zudem, je nach genauer Lage des Umspannwerks, Eingriffe in das Vorbehaltsgebiet Wald im nordöstlichen Bereich der UW-Standortfläche erforderlich. Aufgrund der räumlichen Nähe zu Waldgebieten sind zudem auch im Umfeld des UW-Standorts Auswirkungen auf diesen Biototyp zu erwarten.

Die Unterschreitung der LROP-seitig vorgegebenen Mindestabstände zu Wohngebäuden des Innen- wie Außenbereichs bleibt punktuell, auf wenige Wohngebäude begrenzt und in ihrem Ausmaß moderat. Dennoch ist, bezogen auf die Abstandsunterschreitung westl. Schleeßel, nach den vorliegenden Informationen davon auszugehen, dass kein „gleichwertiger Wohnnumfeldschutz“ im Sinne von 4.2.2 06 Satz 5a LROP erreicht werden kann, weshalb diesbezüglich von einem hohen Konfliktniveau auszugehen ist. Dieses steht der gewählten Trassierung aufgrund fehlender räumlicher Alternativen und aufgrund von § 43 Abs. 3 Satz 4 EnWG jedoch nicht entgegen.

Schließlich ist im Sinne der frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Nachteil von UW-Standort 2 anzuführen, dass dieser sich fast vollständig mit einem gemäß RROP-Entwurf vorgesehenen neuen VR Windenergienutzung überlagert, dessen Realisierung nicht möglich wäre, wenn hier das Umspannwerk errichtet wird. Da sich die Planungen für das neue VR Windenergienutzung noch im Entwurfsstadium befinden, stehen sie dem Umspannwerk-Standort 2 derzeit jedoch (noch) nicht entgegen.

Während die UW-Standortalternative 2 bezüglich der Umspannwerk-Fläche als eher konfliktfrei einzustufen ist, können die für diesen Standort benötigten Anbindungsleitungen zum überwiegenden Teil als konfliktarm gelten. Dabei ist zunächst hervorzuheben, dass für den

UW-Standort 2 vergleichsweise wenige neue Freileitungs-Kilometer errichtet werden müssen (s. Tabelle 40). Die Gesamtlänge der erforderlichen Neubauleitungen liegt mit insgesamt 18,5 km nur wenig über der des Standorts 1 (+ 1,4 km) und deutlich unterhalb derjenigen des Standorts 3 (-12,4 km) und des Standorts 4 (-3,5 km). Zudem weist der Standort 2 vergleichsweise kurze Leitungsabschnitte in ungebündelter Trassenlage auf („Platz 2“ nach UW-Standort 1). Die Zahl der erforderlichen Leitungskreuzungen ist mit insgesamt 7 niedrig als bei Standort 1 (dort: 8 Kreuzungen). Außerdem erfordert der UW-Standort 2, anders als der UW-Standort 1, keine Provisorien.

Auch hinsichtlich der durch die Anbindungsleitungen betroffenen Vorrang-, Vorbehalts- und Schutzgebiete erweist sich der UW-Standort 2 als konfliktarm und im Wesentlichen mit den Auswirkungsintensitäten des UW-Standorts 1 vergleichbar. Das Wiestetal als naturschutzfachlicher hochwertiger Raum wird in vergleichbarem Umfang berührt wie bei UW-Standort 1 (zwei neue Leitungen als Ersatz für zwei bestehende Leitungen), so dass auch bei UW-Standort 2 diesbezüglich von Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und den Erhaltungszielen/Schutzzwecken des FFH-Gebiets auszugehen ist; lediglich für die Inanspruchnahme des Schutzguts Landschaft innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft ist das Erfordernis eines Zielabweichungsverfahrens zu prüfen. Die Betroffenheit von 400 m- bzw. 200 m-Wohnumfeldern entspricht der von UW-Standort 1 und steht dem Vorhaben nicht entgegen.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sind über 1,7 km betroffen (zum Vergleich: bei UW-Standort 1 sind es 2,5 km). Auch bei der Kulisse der Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung kann UW-Standort 2 mit einer Querungslänge von 1,6 km die geringsten Auswirkungen vorweisen (zum Vergleich: bei UW-Standort 1 sind es 2,5 km), wenngleich bei UW-Standort 2 ein höherer Streckenanteil in neuer Trassenlage verläuft als bei UW-Standort 1.

Als Nachteil der Anbindungsleitungen von UW-Standort 2 gegenüber denen von UW-Standort 1 ist zu berücksichtigen, dass dessen Anbindungslängen über fast doppelte Länge durch Brutvogellebensräume regionaler Bedeutung verlaufen (5,4 km vs. 2,2 km). Außerdem gehen von den Anbindungsleitungen des UW-Standorts 2 auch negative Auswirkungen auf siedlungsnahen Freiräume aus: Zwar kommt es nordöstlich von Sottrum, so wie bei UW-Standort 1, durch Leitungsrückbau zu einer Entlastung des siedlungsnahen Freiraums. Anders als bei UW-Standort 1 führen die Anbindungsleitungen von UW-Standort 2 an anderer Stelle jedoch zu zusätzlichen Belastungen des siedlungsnahen Freiraums, und zwar südlich von Schleeßel, wo gleich zwei neue 380-kV-Leitungen in Ost-West-Richtung neu zu errichten sind.

Wird für den südlichen Abschnitt der neu zu errichtenden Elbe-Lippe-Leitung (zugleich Mitnahme der 110-kV Anbindungsleitung Sottrum – Rotenburg) der kleinräumig optimierte Trassenverlauf zugrunde gelegt, der in Abschnitt 3.11.5.2 vorgestellt wurde, so verringert sich das Konfliktniveau der Anbindungsleitungen von UW-Standort 2 weiter: Zwar erhöht sich die Querungslänge in Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft auf insgesamt rd. 2,4 km; im Gegenzug verringern sich jedoch sowohl der Trassenanteil in ungebündelter Lage (auf rd. 2,0 km) als auch der Trassenanteil in neuer Trassenlage (auf rd. 3,7 km), so dass der UW-Standort diesbezüglich den geringsten bzw. zweitgeringsten Gesamtwerte erzielt. Zudem können Waldbetroffenheit etwas reduziert werden.

In der Gesamtbetrachtung aller vom UW-Standort 2 und seinen Anbindungsleitungen ausgehenden Wirkungen auf Raum und Umwelt ist UW-Standort 2 als raum- und umweltverträglich

einzustufen, erweist sich jedoch insbesondere aufgrund der auf der UW-Fläche selbst gegebenen Konfliktlagen als (geringfügig) weniger geeignet als der UW-Standort 1.

Der UW-Standort 3 (nördlich Bittstedt) mit zugehöriger Leitungskonfiguration ist aufgrund der vergleichsweise langen und konflikthafter Anbindungsleitungen als der ungünstigste Standort einzustufen. In der Zusammenschau der berührten Belange erweist er sich als nicht raum- und umweltverträglich.

Die UW-Standortfläche 3 stellt sich bezogen auf die berührten Erfordernisse der Raumordnung als konfliktarm dar: Sie überlagert sich teilweise mit einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, ist im Übrigen aber nicht durch andere raumordnerisch gesicherte Funktionen belegt. Der UW-Standort 3 ist zudem durch die räumliche Lage zwischen BAB 1 im Westen und zwei Höchstspannungsfreileitungen im Ost vorbelastet und insoweit von geringer Eignung für die landschaftsbezogene Erholung. Die Ortslage Bittstedt liegt mit 700 m Abstand zum nächstgelegenen Wohngebäude in ausreichender Entfernung; die Sichtbeziehungen zwischen Bittstedt und UW-Standort 3 sind zudem durch das nördlich von Bittstedt gelegene Waldgebiet unterbrochen.

Als Nachteil von UW-Standort 3 ist anzuführen, dass – anders als bei den Standorten 1 und 2 – im unmittelbarem Umfeld des Standorts keine Waldgebiete liegen, so dass vergleichsweise höhere visuelle Fernwirkungen anzunehmen sind. UW-Standort 3 liegt zudem inmitten eines Brutvogelgebiets regionaler Bedeutung. Außerdem ist im Sinne der frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Nachteil von UW-Standort 3 festzustellen, dass dieser sich zu weiten Teilen mit einem gemäß RROP-Entwurf vorgesehenen neuen VR Windenergienutzung überlagert, dessen Realisierung nicht möglich wäre, wenn hier das Umspannwerk errichtet wird. Da sich die Planungen für den neuen Windpark noch im Entwurfsstadium befinden, stehen sie dem Umspannwerk-Standort 3 derzeit jedoch (noch) nicht entgegen.

Während sich die UW-Fläche 3 insgesamt als konfliktarm und insoweit geeignet darstellt, gehen von den Anbindungsleitungen des Standorts 3 z.T. vergleichsweise stark ausgeprägte Konflikte aus. Die für die Anbindung von Standort 3 erforderlichen Leitungen sind nicht nur erheblich länger als diejenigen der anderen drei Standorte, sondern wirken sich auch negativ auf mehrere raumordnerisch gesicherte Funktionen und Nutzungen aus (Vorranggebiete Natur und Landschaft, Biotopverbund und Natura 2000 im Bereich des Wiestetals; Vorbehaltsgebiete Wald). Außerdem weist Standort 3 die größten Längen von ungebündelten Leitungsverläufe und von Leitungen außerhalb bestehender Trassenkorridore auf und greift somit besonders stark in den Freiraum ein.

Auch die Umweltschutzgüter sind bei UW-Standort 3 vergleichsweise stark berührt – durch die größten Querungslängen in FFH-Gebieten/NSG und Wald-/Gehölzflächen (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt), die (zumindest quantitativ) ausgeprägtesten Eingriffe in das Schutzgut Boden (Anzahl der Maststandorte) und die relativ stärksten Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft (Leitungslänge, neue Trassenlage in unvorbelasteten Landschaftsbildeinheiten). Aufgrund der gänzlich neuen FFH-Gebietsquerung mit der östlich aus dem UW-Standort herausführenden, neuen 110-kV-Anbindungsleitung steht zudem infrage, ob FFH-Verträglichkeit erreicht werden kann.

Auch bezogen auf das Schutzgut Mensch ist der UW-Standort 3 nicht vorzugswürdig: Die westlich von Bittstedt in neuer Trassenlage verlaufende 380-kV-Leitung „Elbe-Lippe“ kann den 400 m-Abstand zur Ortslage Bittstedt nicht vollumfänglich einhalten; zudem wird der siedlungsnahe Freiraum von Bittstedt durch den Umspannwerk-Standort 3 in nördlicher und westlicher Richtung durch Freileitungen erstmalig belastet.

Darüber hinaus ist der UW-Standort 3 auch hinsichtlich der raumordnerischen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit des Netzausbaus als „Schlusslicht“ einzustufen: Der nördl. von Bittstedt gelegene UW-Standort würde, wie bereits dargelegt, die mit Abstand längsten neu zu errichtenden Anbindungsleitungen erfordern. Dies wird im Vergleich zum UW-Standort 1, der mit den kürzesten Anbindungsleitungen auskommt, deutlich: Die Mehrlänge neu zu errichtender Leitungen im Übertragungs- und Verteilnetz beträgt gegenüber UW-Standort 1 insgesamt +13,5 km (+ 80%). Ebenso sind für Standort 3 erhebliche Mehrkosten für den Rückbau von Leitungen zu veranschlagen (+ 4,2 km gegenüber UW-Standort 1). Auch die im Saldo von Neu- und Rückbau verbleibenden, dauerhaften zu unterhaltenden Leitungsmehrlängen sind erheblich (+9,5 km, entsprechend + 270% gegenüber UW-Standort 1).

Schließlich erweist sich der UW-Standort 3 auch hinsichtlich der raumordnerisch wie fachrechtlich normierten Anforderungen an eine sichere Energieversorgung als ungünstig, weil er – anders als die UW-Standorte 1 und 2 – zwei Kreuzungen von 380-kV-Leitungen gleicher Versorgungsrichtung erfordert, was die Gefahr großräumiger Störungen im vermaschten Drehstromnetz erhöht.

Die in Abschnitt 9.3.5.3 erörterten möglichen Untervarianten der Leitungsführung für UW-Standort 3 erweisen sich gegenüber den in den Verfahrensunterlagen dargestellten Leitungsführungen nicht als vorteilhaft.

In der Zusammenschau der berührten Raum- und Umweltbelange einschließlich der Bewertung technisch-wirtschaftlicher Kriterien ist der UW-Standort 3 (nördl. Bittstedt) daher als nicht raum- und umweltverträglich auszuscheiden.

Der UW-Standort 4 (südlich Bittstedt) mit zugehöriger Leitungskonfiguration ist aufgrund der vergleichsweise langen und konflikthafter Anbindungsleitungen als wenig geeigneter Standort einzustufen. In der Zusammenschau der berührten Belange erweist er sich als nicht raum- und umweltverträglich.

Die UW-Standortfläche 4 ist bezüglich ihrer Eignung in mehreren Punkten mit der UW-Standortfläche 3 vergleichbar: Sie liegt wie diese in der Nähe zur BAB 1 und ist darüber hinaus durch zwei bestehende Freileitungen – eine direkt auf der Fläche, eine südlich hiervon verlaufend – geprägt; nördlich grenzt, wenn auch sichtverschattet, ein Bodenabbau an. Insgesamt weist dieser Standort damit nur eine vergleichsweise geringe Eignung für die Naherholung auf. Die Fläche selbst überlagert sich teils mit einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, teils mit einem Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Die nächstgelegenen Ortslage Bittstedt liegt mit 710 m Abstand zum nächstgelegenen Wohngebäude in ausreichender Entfernung; die Sichtbeziehungen zwischen Clüversborstel und UW-Standort 4 sind zumindest in Teilen durch Gehölzreihen/Knicks unterbrochen. Auch in Richtung Bittstedt (nördlich) und Schleeßel (östlich) liegen zwischen UW-Standort und Ortsrand jeweils kleinere Waldgebiete/Gehölzreihen, so dass mindestens in Teilen eine visuelle Abschirmung anzunehmen ist.

Als Nachteil von UW-Standort 4 ist, vergleichbar dem Standort 3, anzuführen, dass im unmittelbarem Umfeld des Standorts keine Waldgebiete liegen, so dass von vergleichsweise höheren visuellen Fernwirkungen auszugehen ist als bei den UW-Standorten 1 und 2.

Positiv ist hingegen im Sinne der frühzeitigen Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen festzustellen, dass der UW-Standort 4 als einziger keine Überlagerungen mit den gemäß RROP-Entwurf vorgesehenen neuen Windparks in der Samtgemeinde Sottrum überlagert, so dass diesbezüglich keine Flächenkonkurrenzen bestehen.

Während sich die UW-Fläche 4 insgesamt als konfliktarm und insoweit geeignet darstellt, gehen von den Anbindungsleitungen des Standorts 4 z.T. vergleichsweise stark ausgeprägte Konflikte aus. Die für die Anbindung von Standort 4 erforderlichen Leitungen sind zwar mehrere Kilometer kürzer als diejenigen von Standort 3, aber immer noch erheblich länger als diejenigen des UW-Standorts 1 (+5,0 km) und des UW-Standorts 2 (+3,5 km). Die erforderlichen Leitungen wirken sich außerdem, vergleichbar denen von Standort 3, negativ auf mehrere raumordnerisch gesicherte Funktionen und Nutzungen im Bereich des Wiestetals aus (Vorranggebiet Natur und Landschaft, Biotopverbund und Natura 2000). Außerdem weist Standort 4 vergleichsweise große Längen von ungebündelten Leitungsverläufen und von Leitungen außerhalb bestehender Trassenkorridore auf und greift somit besonders stark in den Freiraum ein. Negativ hervorzuheben ist ferner, dass dieser Standort derjenige ist, bei dem gegenüber dem Status Quo die größte zusätzliche Länge neuer Leitungen auf eigenen Gestänge erforderlich wird.

Auch die Umweltschutzgüter sind bei UW-Standort 4 vergleichsweise stark berührt. Auch hier ist allen voran das Wiestetal zu nennen, das auf engerem Raum vielfach gequert wird, sodass nach derzeitigem Planungsstand allein innerhalb des zugehörigen NSG fünf neue Maststandorte erforderlich würden (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt). Aufgrund der gegenüber den UW-Standorten 1 und 2 deutlich längeren Anbindungsleitungen ist zudem mit vergleichsweise starken Eingriffen in das Schutzgut Boden (Anzahl der Maststandorte) und das Schutzgut Landschaft (Leitungslänge, neue Trassenlage in unvorbelastete-

ten Landschaftsbildeinheiten) zu rechnen. Aufgrund der „Überbündelung“ im Querungsbereich des FFH-Gebiets westlich Schleeßel – hier würden gleich fünf Leitungen auf engem Raum verlaufen – steht zudem infrage, ob FFH-Verträglichkeit erreicht werden kann. Als eher günstig stellt sich allein die Querungslänge in der Kulisse der Vorbehaltsgebiete Wald dar, die bei diesem UW-Standort besonders kurz ist.

Auch bezogen auf das Schutzgut Mensch ist der UW-Standort 4 nicht vorzugswürdig, da die südl. Schleeßel gelegene 110-kV-Leitung gegenüber dem Status Quo deutlich näher an die Ortslage heranrücken und damit den siedlungsnahen Freiraum stärker belasten würde (in südliche Richtung: von derzeit rd. 1.100 m auf künftig rund 500 m Abstand zum nächstgelegenen Wohngebäude).

Darüber hinaus ist der UW-Standort 4 auch hinsichtlich der raumordnerischen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit des Netzausbaus als ungünstig einzustufen, da er die zweitlängsten Leitungszubauten erfordert.

Schließlich erweist sich der UW-Standort 4 auch hinsichtlich der raumordnerisch wie fachrechtlich normierten Anforderungen an eine sichere Energieversorgung als der ungünstigste der vier Standorte, da er mit der höchsten Zahl an Leitungskreuzungen einhergeht und zudem, anders als die UW-Standorte 1 und 2, auch zwei zusätzliche Kreuzungen von 380-kV-Leitungen gleicher Versorgungsrichtung erfordert, was die Gefahr großräumiger Störungen im vermaschten Drehstromnetz erhöht.

Die in Abschnitt 9.3.5.5 erörterten mögliche Optimierung der Leitungsführung für UW-Standort 4 im Querungsbereich des Wiestetals würde zwar die Eingriffe in das Landschaftsbild etwas verringern und die Kollisionsrisiken für anfluggefährdete Arten geringfügig minimieren; die insgesamt vergleichsweise geringe Eignung der Anbindungsleitungen von UW-Standort 4 würde hierdurch aber nicht wesentlich verändert.

In der Zusammenschau der berührten Raum- und Umweltbelange einschließlich der Bewertung der technisch-wirtschaftlichen Kriterien ist der UW-Standort 4 (südl. Bittstedt) daher als nicht raum- und umweltverträglich auszuschneiden.

### **Zusammenfassung des Prüfergebnisses**

Im Ergebnis der detaillierten, vergleichenden Standortbewertung lässt sich resümieren, dass die geprüften UW-Standorte 1 und 2 mit den für diese Standorte erforderlichen Anbindungsleitungen als insgesamt raum- und umweltverträglich zu bewerten sind, wobei dem UW-Standort 1 in der Zusammenschau aller Belange der Vorzug zu geben ist – insbesondere deshalb, weil das Umspannwerk hier an einem bereits vorbelasteten Standort errichtet wird. Die abschnittsbezogenen bzw. –übergreifenden Maßgaben sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Die Umspannwerk-Standorte 3 und 4 scheiden hingegen aufgrund der erheblichen längeren und konflikthafteren Anbindungsleitungen als nicht raum- und umweltverträglich aus.

### **3.11.6.6 Abgleich mit dem Ergebnis der Verfahrensunterlagen**

Die in der Prüfung der ArL Lüneburg ermittelte Reihung der Eignung der UW-Standortalternativen – 1, 2, 4, 3 – entspricht nur in Teilen derjenigen, die sich aus der vergleichenden

Standortbewertung in den Verfahrensunterlagen ergibt (4, 1, 2, 3). Zwar sehen beide Analysen die Standorte 1, 2 und 3 in der gleichen Reihung: Standort 1 wird jeweils als raum- und umweltverträglicher eingestuft als Standort 2, und dieser wiederum als günstiger als Standort 3. Zu starken Abweichungen kommt es jedoch bezüglich des Standorts 4: Dieser wird in den Verfahrensunterlagen als Vorzugsstandort identifiziert, während er in der Prüfung des ArL Lüneburg nur auf „Rang 3“ kommt und als nicht verträglich ausscheidet.

Das abweichende Prüfergebnis zur relativen Eignung der Standorte 1 und 4 ist in Teilen auf den methodischen Ansatz des ArL Lüneburg zurückzuführen, der – stärker als derjenige in den Verfahrensunterlagen – auf die quantitativen Unterschiede der Merkmalsausprägungen innerhalb eines Merkmals und zwischen den verschiedenen Merkmalen abstellt und insoweit differenzierter ist als die Merkmalsaggregation über Rangstufen, die in den Verfahrensunterlagen gewählt wurde (s. Abschnitt III:3.11.6.1; vgl. Anlage F der Verfahrensunterlagen, S. 216).

Die abweichende Bewertung von Standort 4 beruht darüber hinaus aber auch auf Ermittlungs- und Übertragungsfehlern innerhalb der Verfahrensunterlagen. So weist etwa Tabelle 78 aus Anlage F den Standort 4 als denjenigen mit den zweitlängsten Leitungszubauten aus, was gemäß der für die Verfahrensunterlagen gewählten Methodik dem Rang „3“ entspricht; in der standortvergleichenden Tabelle 79 aus Anlage F wird dem Standort 4 jedoch irrtümlich der Rang „2“ zugewiesen, wodurch die Eignung des Standorts im Gesamtranking überschätzt wird. Umgekehrt enthält die Merkmalsauflistung von UW-Standort 1 in den Verfahrensunterlagen unzutreffende Bewertungen, die deren Eignung ungerechtfertigter Weise abwerten. So wird bei beiden Standorten das Vorranggebiet Natur und Landschaft im Querungsbereich der Wieste über eine Länge von rd. 390 m durch eine neue 380-kV-Leitung gequert, an exakt gleicher Stelle. Bei Standort 1 wird die Querungslänge in den Verfahrensunterlagen richtig mit 390 m wiedergegeben, als Konfliktstufe wird „C“ vergeben. Bei Standort 4 wird für dieselbe Querung statt 390 m nur 340 m angegeben, als Konfliktstufe wird lediglich „B“ vergeben. Zudem wird für dasselbe Vorranggebiet bei Standort 1 die Raumwiderstandsklasse „VI“ angenommen, bei Standort 4 hingegen „IV“. Die Auswirkungen auf dieses Vorranggebiet sind bei UW-Standort 4 jedoch tendenziell als größer (und nicht als geringer) anzunehmen, weil die 380-kV-Leitung hier aufgrund der Mitnahme einer 110-kV-Leitung höhere Masten, drei Traversen und mehr Leiterseile erfordert und damit stärker in das Landschaftsbild und in die Flugkorridore der hier vorkommenden Vogelarten eingreift.

Ergänzend ergeben sich auch in der fachlichen Bewertung der Konfliktrichtigkeit der Anbindungsleitungen Unterschiede. Maßgeblich hierfür ist, dass die Verfahrensunterlagen zwar die Anbindungslängen sowohl der 380-kV- als auch der 110-kV-Leitungen ermitteln und bewerten, aber die Analyse der von den Leitungen ausgehenden Konflikte auf die neu zu errichtenden 380-kV-Leitungen beschränken. Das ArL Lüneburg hat ergänzend hierzu auch die Konflikte in seine Bewertung einbezogen, die mit dem Neu- und Rückbau von 110-kV-Leitungen verbunden sind, da diese ebenfalls zwischen den vier UW-Standort differieren und daher vergleichsrelevant sind. Zudem betrachtet das ArL Lüneburg auch kumulative Wirkungen, die sich ergeben, wenn 380-kV- und 110-kV-Leitungen in räumlicher Nähe zueinander errichtet werden. Diese Perspektive ist für den Vergleich der Standorte 1 und 4 von besonderer Relevanz und führt in dem in naturschutzfachlicher Hinsicht ausschlaggebenden Bereich des Wiestetals zu abweichenden Bewertungen. Denn bei Standort 4 queren westlich

Schleebel auf engem Raum gleich fünf Leitungen diesen sensiblen Raum, was einer „Überbündelung“ gleichkommt. Diese Querungskonstellation ist aus der Sicht des ArL Lüneburg mit Blick auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ebenso wie auf die Schutzgüter Landschaft und Wasser (hier: ÜSG) negativer zu bewerten als die Errichtung von nur zwei Freileitungen, die im Falle von Standort 1 erforderlich wird.

Zu einer abweichenden Bewertung der UW-Standorte 1 und 4 führt darüber hinaus die Gewichtung des Belangs „Leitungskreuzungen“. Die UW-Standorte 1 und 4 unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich der Anzahl erforderlicher Leitungskreuzungen, sondern auch und gerade darin, dass bei UW-Standort 4, anders als bei UW-Standort 1, zwei Kreuzungen von 380-kV-Höchstspannungsfreileitungen zu realisieren sind, die den gleichen (Nord-Süd-) Transitzkorridor bedienen. Solche Leitungskreuzungen gilt es möglichst zu vermeiden, da sie mit einem erhöhten Risiko für großräumige Störungen im Übertragungsnetz verbunden sind. Dieses technische Merkmal hat im Alternativenvergleich, der in den Verfahrensunterlagen vorgenommen wurde, jedoch – anders als in dem hier vorgenommenen Alternativenvergleich – nur ein geringes Gewicht.

Abschließend kann angemerkt werden, dass die TenneT TSO GmbH – nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens – eine Neubewertung der von Leitungskreuzungen ausgehenden Risiken für die Versorgungssicherheit vorgenommen und in der Folge die Reihung der vier UW-Standortalternativen angepasst hat. Die revidierte Reihung der UW-Standorteignung entspricht derjenigen, die sich auch aus der Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung des ArL Lüneburg ergeben hat (vgl. Erwiderungssynopse der Stellungnahmen öffentlicher Stellen vom 05.12.2023, S. 291).

## 4 Zusammenfassung

### 4.1 Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung

Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Prüfung der Vorhabenauswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung zusammenfassend wiedergegeben.

Auswirkungen auf die gesamträumliche Entwicklung, die über die in den thematischen Sachgebieten behandelten Belangen hinausgehen, sind nicht berührt (s. Abschnitt III.2.1).

Die Vorzugstrasse der 380-kV-Leitung Elsfleth – Sottrum nähert sich zahlreichen Ortslagen an; Einschränkungen für die Siedlungsentwicklung sind jedoch in der Regel nicht zu erkennen, da die Leitung entweder ausreichend Abstand zur Siedlungslage hält, so dass Siedlungserweiterungen hier möglich sind, oder an anderer Stelle im Siedlungsgebiete Potenzialflächen für die Siedlungsentwicklung verbleiben. Auch die vier UW-Standortalternativen halten mind. 700 m Abstand zu Ortslagen ein.

Siedlungsnaher Freiraum sind durch die Vorzugsalternative nur in einzelnen, kürzeren Abschnitten berührt, und zwar südl./östl. Süderbrook, nördl. Mittelbauer, nördl. Kleinmoor, östl. Huxfeld/südl. Schmalenbeck und nördl. Otterstedt. Die Auswirkungen auf den Freiraum bleiben hier in der Regel begrenzt, weil sich die Vorzugstrasse nur wenige hundert Meter von einer Bestandstrasse absetzt. Lediglich südl./östl. Süderbrook sind stärkere Auswirkungen auf den siedlungsnahen Freiraum gegeben, weil die Leitung hier über eine Länge von rd. 2,5 km in neuer Trassenlage in einem unvorbelasteten Freiraum verläuft. Die vier Umspannwerk-Alternativen haben dagegen jeweils deutliche Auswirkungen auf den Belang des Freiraumschutzes. Dies gilt in besonderer Weise für den UW-Standort 2 (südöstl. Schleeßel), welcher in einem durch technische Infrastruktur unvorbelasteten, siedlungsnahen Freiraum liegt.

Zeichnerische Festlegungen im Bereich des Bodenschutzes finden sich im LROP und in neueren RROP in der Form von Vorranggebieten Torferhaltung. Sie werden durch die Vorzugstrasse dreifach gequert: nördl./nordöstl. Hude, östl. Ritterhude und südöstl. Grasberg. Zur Gewährleistung einer bestmöglichen Vereinbarkeit von Freileitungsbau und Torferhaltung ist die entsprechende Maßgabe zu beachten (s. Maßgabe M-I-2).

Vorranggebiete Natur und Landschaft werden von der Vorzugstrasse an insgesamt 16 Stellen gequert. Hier liegen in Teilen Zielkonflikte vor, die ggf. durch eine Überspannung oder im Zuge einer Trassenoptimierung entschärft werden können. Soweit dies nicht geschieht, ist ein Zielabweichungsverfahren erforderlich (s. Maßgabe M-I-1, M-I-12, M-I-19, M-I-20, M-I-21, M-I-23; M-I-24; M-II-12, M-II-14). Daneben sind mehrfach auch Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft berührt, u.a. südl. Krögersdorf, nördlich St. Jürgen/Frankenburg, südl./östl. Grasberg, westl. der Walle, östl. Otterstedt und nördl. Sottrum. Der Belang der Neuerrichtung der 380-kV-Freileitung überwiegt hier in der Abwägung dieser mit Vorbehalt gesicherte Funktion „Natur und Landschaft“.

Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind von der Vorzugsalternative im Landkreis Wesermarsch betroffen (insgesamt acht Querungsbereiche). In sechs Fällen beträgt die Querungslänge dabei > 400 m, so dass hier voraussichtlich Masten innerhalb dieser Gebietskulisse nötig werden. Eine Vereinbarkeit mit der vorrangig gesicherten Grünlandfunktion ist hier, bezogen auf die landwirtschaftliche Grünlandnutzung, gegeben;

eine abschließende Bewertung, ob der ebenfalls raumordnisch gesicherten, naturschutzfachlichen Funktion dieser Gebiete, insb. für Offenlandbrüter und Gastvögel, mithilfe von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entsprochen werden kann, konnte auf der Ebene des ROV nicht abschließend geprüft werden. Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und –entwicklung finden sich im Bereich des Landkreises Wesermarsch und im Bereich der UW-Standortalternative 4; außerdem quert die Vorzugstrasse zwei Vorbehaltsgebiete dieses Typs im Landkreis Rotenburg (Wümme). Der Belang der Neuerrichtung der 380-kV-Freileitung überwiegt hier in der Abwägung die mit Vorbehalt gesicherte Funktion.

Flächenhafte Vorranggebiete Biotopverbund werden von der Vorzugsalternative in den Niederungen von Hamme, Walle und Wieste und im Bereich des Buchholzer Moors gequert. Zudem werden mehrere linienhafte Vorranggebiete Biotopverbund gekreuzt (Hunte, Hörsper Ollen, Ochtum, Wörpe, Walle, Otterstedter Beeke, Wieste, Weidebach). Von einer Vereinbarkeit mit der vorrangigen Zweckbestimmung ist jeweils auszugehen, mit Ausnahme der Querung des Vorranggebiets Biotopverbund im Bereich des „Hohen Moores“ (LK Rotenburg/Wümme). Hier ist zu prüfen, ob eine engere Bündelung mit der vorhandenen 110-kV-Leitung umsetzbar ist (s. Maßgabe M-II-14). Die vier Umspannwerk-Standortalternativen liegen außerhalb von Vorranggebieten Biotopverbund; ihre Anbindungsleitungen kreuzen jedoch das Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich der Wieste (Standorte 1 - 4) bzw. im Bereich des Weidebachs (Standort 3). Eine Bewertung erfolgt in Abschnitt III.3.11.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft werden vielfach gequert: im Bereich der Gemeinde Berne und auf dem Ochtumer Sand (Landkreis Wesermarsch), über den gesamten Leitungabschnitt im Landkreis Osterholz, außerdem nördl. Otterstedt und südöstl. Narthauen (Landkreis Verden) und in weiten Teilen der Samtgemeinde Sottrum (Landkreis Rotenburg/Wümme). Der Vorhabentyp „Freileitung“ ist grundsätzlich mit dem Sicherungszweck von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft vereinbar, da lediglich ein punktueller Flächenentzug im Bereich der Maststandorte erfolgt. Alle vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum überlagern sich anteilig oder weitgehend mit Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft. Der Belang der Neuerrichtung eines Umspannwerks überwiegt hier in der Abwägung die mit Vorbehalt gesicherte Funktion Landwirtschaft.

Vorranggebiete Wald werden weder von der Leitung Elsfleth – Sottrum noch von den Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum berührt. Vorbehaltsgebiete Wald sind entlang der geplanten 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum nur kleinräumig berührt. Im Einzelfall ist die Ausbildung von Schneisen erforderlich. Der Minimierung der Vorhabenauswirkungen auf Waldgebiete dient Maßgabe M-II-4. Von den vier UW-Standorten überlagert sich lediglich UW-Standort 2 randlich mit einem Vorbehaltsgebiet Wald.

Belange der Rohstoffgewinnung sind nicht berührt, weil die geplante Leitung lediglich Vorranggebiete Torf quert, deren Sicherungsfunktion mit der Einführung von § 8 Abs. 2 NNatSchG entfallen ist. Die vier UW-Standortalternativen liegen außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung oder -sicherung.

Vorranggebiete (ruhige) Erholung sind lediglich an einer Stelle berührt, im Bereich der Wörpeniederung. Die Erholungsfunktion wird durch das Vorhaben abgewertet, dennoch ist noch von einer Vereinbarkeit mit der raumordnerisch gesicherten Erholungsfunktion auszugehen. Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung sind westlich von Berne, im gesamten Querungsbereich des Landkreises Osterholz und im Bereich des Waldgebiets Bittstedter

Stüh (Anbindungsleitung von UW-Alternative 3) von der Vorzugsalternative bzw. den Trassenalternativen berührt. Für den Vorhabentyp „Freileitung“ kann für die meisten Querungen noch eine Vereinbarkeit festgestellt werden, da die Erholungsfunktion der raumordnerisch gesicherten Gebiete nicht maßgeblich eingeschränkt wird. Für den Querungsbereich des Vorbehaltsgebiet zwischen Huxfeld und Schmalenbeck ist zu prüfen, ob die Trassenführung stärker an die Bestandsleitung heranrücken kann (s. Maßgabe M-II-13). Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten ruhige/landschaftsbezogene Erholung.

Das Vorhaben liegt fast durchgängig außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung und von Trinkwasserschutzgebieten. Lediglich die östliche der 110-kV-Anbindungsleitungen von Umspannwerk-Standort 3 (nordöstl. Bittstedt) und ein kurzer Abschnitt einer 380-/110-kV-Anbindungsleitung von Umspannwerk-Standort 2 (südöstl. Schleeßel) verlaufen im Vorranggebiet Trinkwassergewinnung der Rotenburger Rinne gemäß RROP Rotenburg (Wümme). Die Umspannwerk-Standorte selbst befinden sich jedoch außerhalb dieser Gebietskulisse. Das Vorhaben ist mit den Belangen der Trinkwassergewinnung vereinbar.

Das Vorhaben berührt die Gebietskulisse der Vorranggebiete Hochwasserschutz im Bereich dreier Fließgewässer: Wümme, Hamme und Wörpe. Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum liegen hingegen (weit) außerhalb dieser Gebietskategorie. Es sind die Maßgaben M-I-18 und M-I-22 zu beachten.

Die Soll-Vorgabe des BRPH, keine neuen raumbedeutsamen baulichen Anlagen in Überschwemmungsgebieten zu errichten (Plansatz II.2.2), kann durch das Vorhaben weit überwiegend umgesetzt werden; nach jetzigem Stand ist lediglich in den Überschwemmungsgebieten von Hamme, Wörpe und Wieste die Neuerrichtung einzelner Masten erforderlich (s. Maßgaben M-I-17, M-I-22 und M-I-25). Die Querung des ÜSG Hamme kann voraussichtlich vermieden werden (s. Maßgabe M-I-16).

Die Lage innerhalb von Risikogebieten betrifft den gesamten östlichen Teil des Vorhabens zwischen Schaltanlage Elsfleth/West und Weserkreuzung auf Höhe des Ochtumer Sands. Hier führt die Vorzugstrasse durch das Risikogebiet westlich der Weser. Außerdem verlaufen sowohl die Vorzugstrasse als auch die kleinräumige Trassenalternative östlich von Ritterhude durch das Risikogebiet zwischen den Flüssen Hamme und Wümme. Die Errichtung neuer Masten ist in beiden Bereichen – westlich der Weser und zwischen Hamme und Wümme – unvermeidlich, so dass hier eine hochwasserangepasste Bauweise erforderlich wird (s. Maßgabe M-I-5).

Die Vorzugstrasse quert ebenso wie die vergleichend betrachteten Trassenalternativen zahlreiche Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße, darüber hinaus die Vorranggebiete Autobahn der BAB 1 und der BAB 27 sowie die Vorranggebiete Haupt- bzw. sonstige Eisenbahnstrecke Cuxhaven-Bremerhaven-Bremen und Nordenham-Hude. Im Bereich der Schifffahrt sind die Vorranggebiete der Weser und der Hunte und der Umschlagplatz Ochtum in der Gemeinde Lemwerder (vgl. 4.1.4 03 RROP Wesermarsch) berührt. Diese infrastrukturbezogenen Festlegungen sind durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die entsprechenden Liniinfrastrukturen überspannt werden können. Zur Abstimmung mit den Planungen für die Vorhaben B74 neu (östl. Ritterhude) und B212 neu (westl. Süderbrook) ergehen die Maßgaben M-I-14 und M-I-11.

Die Vorzugstrasse bzw. die kleinräumigen Trassenalternativen nähern sich mehrfach Vorranggebieten Windenergienutzung an oder kreuzen diese, u.a. östl. Eckfleth, westl. Wehrder, südl. Husum/Sannau/Süderbrook, westl. des Stahlwerks von ArcelorMittal und nördl. Oberende. Für die Querungsbereiche der Vorranggebiete westl. Wehrder und südl. Husum/Sannau/Süderbrook sind Zielabweichungsverfahren erforderlich. Drei von vier UW-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum überlagern geplante Vorranggebiete Windenergienutzung gemäß Entwurf der 2. Änderung des RROP Rotenburg (Wümme).

Den Vorgaben des LROP zum vorrangigen Ausbau bestehender geeigneter Trassenkorridore (4.2.2 04 Satz 7, Ziel) und der Bündelung mit vorhandener oder geplanter technischer Infrastruktur (4.2.2 04 Satz 9, Grundsatz) entspricht die Vorzugstrasse insoweit, als sie überwiegend in Bündelung zu anderen Freileitungen verläuft.

Im Vorhabenraum befinden sich eine Reihe von anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen. Hierzu zählen u.a. Kreuzungen und Annäherungen an mehrere zurzeit in Planung bzw. Bau befindliche Höchstspannungsleitungen (BBPIG-Vorhaben Nr. 3/ 4, 7, 38, 48, 55 und 57) und die RROP-Entwürfe der Landkreise Rotenburg (Wümme), Verden und Osterholz zum Regelungsteil „Windenergienutzung“. Außerdem sind Maßnahmen/Planungen im Bereich der Straßen B 212n und B74 n berührt (s. Abschnitt III.2.12.). Sämtlich aufgezählten Planungen und Maßnahmen stehen der Neuerrichtung der 380-kV-Leitung Elsfleth\_West - Sottrum nicht entgegen, erfordern aber eine frühzeitige Abstimmung. Hierzu sind in Abschnitt I.2 mehrere Maßgaben aufgenommen worden.

## **4.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

### **4.2.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen einschließlich der Auswirkungen auf den Gebiets- und Artenschutz (§ 24 UVPG)**

Die folgende zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gibt, nach Schutzgütern differenziert, die wesentlichen Vorhabenauswirkungen der Vorzugstrasse wieder (s. Abschnitt III.4.2.1.1). Es schließen sich Ausführungen zu den Merkmalen des Vorhabens, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen bzw. vermindert werden, zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und zu Ersatzmaßnahmen an (s. Abschnitt III.4.2.1.2 bis III.4.2.1.4).

#### **4.2.1.1 Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Bei den Umweltauswirkungen wird zwischen bau-/rückbau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Auf der Ebene der Raumordnung sind die konkreten bau-/rückbau- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen noch nicht quantifizierbar. Daher konzentriert sich die Umweltverträglichkeitsprüfung im ROV auf eine Bewertung der raumbedeutsamen, anlagenbedingten Vorhabenauswirkungen. Dabei ist zwischen den Umweltauswirkungen der Vorhabenteile Freileitung und Umspannwerk zu unterscheiden.

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

Die raumodnerische Betrachtung zum Schutzgut Menschen konzentriert sich auf die anlagenbedingten Vorhabenauswirkungen auf die Teilschutzgüter „Wohnumfeld“ und „landschaftsbezogene Erholung“; letztere wird über die Vorrang-/Vorbehaltsgebiete ruhige bzw. landschaftsbezogene Erholung operationalisiert und daher im Abschnitt III.1.7 bzw. III.4.2 betrachtet.

Die Vorzugstrasse tangiert nur in einem Bereich 400 m-Wohnumfelder (südöstl. Grasberg), hier ist eine mit dem Wohnen vergleichbare sensible Nutzung (Seniorenwohnheim) von der Abstandsunterschreitung betroffen. Der 200 m-Abstand zu Wohngebäuden des Außenbereichs wird in vier Bereichen unterschritten, betroffen sind insg. 10 Wohngebäude (s. Tabelle 7). Die kleinräumigen Trassenalternativen im Bereich der Bestandstrasse queren in deutlich höherem Umfang Wohnumfelder, insbesondere des Innenbereichs. Dies betrifft u.a. die Ortslagen Mittelbauer, Kleinmoor/Klostermoor, Huxfeld und Otterstedt.

Im Umfeld der vier Standortalternativen für das Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum werden die in Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 LROP normierten Abstände zu Wohngebäuden des Innen- und Außenbereichs vollumfänglich eingehalten.

#### **Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Wichtiger Prüfmaßstab für diese Schutzgüter ist die Betroffenheit von Naturschutzgebieten. Die Vorzugstrasse quert mehrfach Naturschutzgebiete: südlich Ritterhude das NSG „Untere Wümme“ (rd. 60 m), östlich Ritterhude randlich das NSG „Hammeniederung“ (rd. 380 m Querungslänge) und bei Grasberg das NSG „Untere Wörpe“ (rd. 50 m). Schließlich queren die Anbindungsleitungen aller vier UW-Standortalternativen im Trassenabschnitt Sottrum

mehrfach das NSG „Wiestetal“, mit Querungslängen von z.T. > 400 m. Die Trassenalternative „Mittelbauer – Kleinmoor Nord“ quert darüber hinaus über rd. 240 m das NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“. Die Umspannwerk-Standortflächen selbst liegen außerhalb von Naturschutzgebieten.

Brut- und Gastvogellebensräume nationaler Bedeutung werden westlich der Weser (U40: u.a. Großer Brachvogel, Kiebitz und U41: Kortekamp: Wachtel, Großer Brachvogel, Kiebitz) und im St. Jürgensland (Probeflächen 25/26 aus Anhang 25; U19; Brutverdacht des Großen Brachvogels, Weißstorch als Nahrungsgast) durch die Vorzugstrasse gequert. Auch Brut- und Gastvogellebensräume landesweiter Bedeutung sind mehrfach vom Vorhaben berührt, u.a. westl. Elsfleth (U1), bei Huntebrück (U43), im Blockland (U36, U37) bzw. beim Abzweig Blockland / im Bereich St. Jürgen, Hamme, Ritterhude, Linteler Heiden und Niederende (U18), außerdem im St. Jürgensland und bei Oberende (U19), bei Buchholz (U20), bei Otterstedt (U29) und Narthausen (U30) und im Bereich von Clüversborstel (U33)<sup>18</sup>.

Nach aktuellen Kartierungen der Vorhabenträgerin zeigt *„das Rastgeschehen planungsrelevanter Vogelarten [...] eine Häufung auf den Flächen westlich der Weser, insbesondere auf den direkt an Weser und Hunte grenzenden Probeflächen sowie innerhalb der Vogelschutzgebiete Hammeniederung und Blockland und im dazwischenliegenden Sankt-Jürgen-Land“* (Verfahrensunterlage Anhang 26, S. 92). Die Kartierungen ergaben außerdem für zwei der 35 Problemflächen eine nationale Bedeutung als Brutvogelgebiet: die Fläche 25 (St. Jürgen) sowie die Fläche 26 (Mittelbauer). Berührt sind hier Brutvorkommen des Großen Brachvogel und des Seeadlers. Diese Bereiche dienen teilweise auch als intensiv genutzte Nahrungshabitate für Weißstorch und Rotmilan und sind für Gänse- und Entenvögel wie Graugans oder Löffelente von Bedeutung (vgl. Anhang 25, S. 76). 14 der 35 Probeflächen werden von Baader Konzept als Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung eingestuft: *„Bei allen Flächen ist das regelmäßige Auftreten des Weißstorches als Nahrungsgast und z.T. als Brutvogel sowie – etwas weniger häufig – des Rotmilans der ausschlaggebende Faktor als Sonderarten für die Einstufung als landesweit bedeutsames Brutvogelgebiet.“* (Anhang 25, S. 76). Weitere sieben Probeflächen gelten als regional bedeutsame Brutvogelgebiete.

Drei der vier Umspannwerk-Standortalternativen liegen im Bereich von Brutvogellebensräumen regionaler Bedeutung (UW-Standorte 2, 3 und 4).

Europäische Vogelschutzgebiete werden im Bereich des Ochtumer Sands angenähert (U39) und im Bereich Blockland ebenso wie in den Bereichen Werderland und Hammeniederung gequert (U18, U36, U38) bzw. angenähert (U18, U37); außerdem werden IBA-Gebiete im Bereich Blockland/Untere Wümme, Werderland, Hammeniederung und Wümmeniederung/St. Jürgensland von der Vorzugstrasse gekreuzt (U18, U36, U37).

Wald- und Gehölzflächen sind von der Vorzugstrasse mehrfach, jedoch in der Regel nur kleinräumig betroffen. Die größten Querungslängen finden sich im Bereich „Hohes Moor“ (ca. 410 m) und „Schlippenmoor“ (ca. 470 m). Im Teilabschnitt Oberende quert die Alternative „Oberende Nord“ über rd. 230 m ein Waldgebiet. Im Trassenabschnitt Sottrum quert eine der in das neue UW-einzubindenden Leitungen – die Elbe-Lippe-Leitung – mehrfach größere Waldbereiche: südl. von Schleeßel und nordöstl. von Jeerhof.

---

<sup>18</sup> Die mit „U“ gekennzeichneten Nummern stehen für die Konfliktbereiche aus Anlage C

## Schutzgut Boden

Auf der Prüfebene der Raumordnung werden die Vorhabenauswirkungen auf das Schutzgut Boden in erster Linie über die Querung/Inanspruchnahme von Bereichen mit schutzwürdigen Böden betrachtet. Die Vorzugstrasse bzw. deren kleinräumige Alternativen queren Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung dreifach: nordöstl./östl. von Huxfeld, südöstl. von Buchholz und im Bereich des „Hohen Moors“ (Trassenabschnitt Sottrum). Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung, u.a. Plaggeneschböden, werden lediglich im östlichen Teil der Vorzugstrasse bzw. den Anbindungsleitungen des neuen Umspannwerks in der Samtgemeinde Sottrum gequert bzw. tangiert: südl. Narthauen, nördl. Reeßum, nordwestl. Bittstedt und westl. Schleeßel. Extrem nasse Böden finden sich lediglich am westlichen Rand des Vorhabenraums, im Bereich der Huntequerung. Vorranggebiete Torferhaltung werden im Trassenabschnitt 1 (Elsfleth – Weser) und im Bereich der Hammeniederung kleinräumig tangiert; außerdem erfolgt eine größere Querung dieses Gebietstyps (> 3 km) östlich Huxfeld (s. Abschnitt III.1.3). Kohlenstoffhaltige Böden mit Treibhausgas-Speicherfunktion werden im „Hohen Moor“ südwestl. Buchholz, im Querungsbereich der Walle westl. Ottersdorf, im Wiestetal und im Hohen Moor/ Heidesmoor in der Samtgemeinde Sottrum gekreuzt. Außerdem betreffen die UW-Standortflächen 2 und 3 kleinräumige Bereiche kohlenstoffhaltiger Böden. Böden mit aktuell und potenziell sulfatsaurem Material, die eine flächige Erkundung erfordern, finden sich lediglich im Trassenabschnitt 1 (Elsfleth – Weser): zwischen Schaltanlage Els fleth/West und Hunte, südwestl. Berne und westl. der Weserkreuzung.

## Schutzgut Fläche

Die Auswirkungen des Vorhabenteils Freileitung auf das Schutzgut Fläche treten im Bereich der Mastfundamente und des Schutzstreifens auf. Es ist von einer Flächenversiegelung in einer Größenordnung von rd. 0,8 ha allein für die Maststandorte auszugehen; hinzu kommen bei einer Annahme von rd. 2.500 m<sup>2</sup> je Mast für Zuwegungen weitere rd. 48 ha Flächeninanspruchnahme (anlagebedingte Auswirkungen). In der Bauphase werden für Arbeitsflächen weitere Flächen in einer Größenordnung von rd. 48 ha benötigt (baubedingte Auswirkungen). Hinzukommen Nutzungseinschränkungen im Schutzstreifen (u.a. für Gehölze und Gebäude), die eine vergleichsweise große Fläche (ca. 5 bis 6 ha je Kilometer Freileitung, in Summe ca. 390 ha bis 460 ha) betreffen (anlagebedingte Auswirkungen). Nutzungsänderungen sind jedoch, mit Ausnahme der gehölzüberspannten Bereiche, hier in der Regel nicht erforderlich, da überwiegend Acker- und Grünlandflächen betroffen sind; diese Bewirtschaftungsform kann auch im Schutzstreifen der Freileitung beibehalten werden (s. Abschnitt III.1.5). Ein weiterer Flächenbedarf wird schließlich durch die Kompensationsmaßnahmen eintreten. Dieser Kompensationsflächenbedarf dürfte zu einem nennenswerten Teil bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen betreffen. Ergänzend werden auch Flächen für die Masten und Zuwegungen für die durch das Vorhaben ausgelösten, zusätzlichen 110-kV-Einbindungsleitungen benötigt und im Bereich dieser Leitungen weitere Flächen überspannt bzw. an den Maststandorten versiegelt. Hinzukommen rd. 12,5 ha Fläche für das Umspannwerk in der Samtgemeinde Sottrum und rd. 15 ha Fläche für das Umspannwerk in Bremen. Durch den Rückbau der Bestandsleitung über den gesamten Trassenverlauf zwischen Els fleth und Sottrum wird das Schutzgut Fläche zugleich entlastet.

## **Schutzgut Wasser**

Das Vorhaben liegt fast durchgängig außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung sowie von Trinkwasserschutzgebieten. Lediglich die östliche der 110-kV-Anbindungsleitungen von Umspannwerk-Standort 3 (nordöstl. Bittstedt) und ein kurzer Abschnitt einer 380-/110-kV-Anbindungsleitung von Umspannwerk-Standort 2 (südöstl. Schleeßel) verlaufen im Vorranggebiet Trinkwassergewinnung der Rotenburger Rinne gemäß RROP Rotenburg (Wümme). Die Umspannwerk-Standorte selbst befinden sich jedoch außerhalb dieser Gebietskulisse.

Die Freileitung quert mehrere Fließgewässer, u.a. Hunte, Weser, Wümme, Wörpe, Walle und Wieste, außerdem eine Reihe kleinerer Bäche. Diese werden jeweils überspannt, so dass nicht von anlagebedingten Auswirkungen auf diese Gewässer auszugehen ist. Im Bereich von drei der vier UW-Standortalternativen (2, 3 und 4) in der Samtgemeinde Sottrum befinden sich Gräben. Diese Gräben können, sofern das Umspannwerk an einem dieser Standorte realisiert wird, nicht in dieser Form erhalten bleiben. Stillgewässer sind durch das Vorhaben nicht berührt.

Das Vorhaben berührt die fachrechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete von Hunte, Weser, Wümme, Hamme, Wörpe und Wieste. Außerdem wird das vorläufig festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Otterstedter Beeke überspannt. Die vier Umspannwerk-Standortalternativen in der in der Samtgemeinde Sottrum liegen außerhalb dieser Gebietskategorie.

Die Lage innerhalb von Risikogebieten nach § 78b WHG betrifft den gesamten östlichen Teil des Vorhabens – zwischen Schaltanlage Elsfleth/West und Weserkreuzung auf Höhe des Ochtumer Sands. Hier führt die Vorzugstrasse durch das Risikogebiet westlich der Weser. Außerdem verlaufen die Vorzugstrasse ebenso wie die kleinräumige Trassenalternative östlich von Ritterhude durch das Risikogebiet zwischen den Flüssen Hamme und Wümme.

## **Schutzgüter Luft und Klima**

Von den verschiedenen Wirkpfaden des Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nach Angabe TenneT in den Verfahrensunterlagen lediglich zwei als „erheblich nachteilig“ einzustufen: die baubedingte Inanspruchnahme klimatisch relevanter Böden, die zu einer Mobilisierung von im Boden gebundenen, klimarelevanten Gasen führen kann, und die anlage- wie betriebsbedingte Entnahme von Gehölzen mit Klimaschutz- und Speicherfunktion im Arbeits-/Schutzstreifen der Leitung (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 255). Beide Wirkpfade werden in der Landesplanerischen Feststellung bereits an anderer Stelle thematisiert (s. Abschnitt III.1.5; III.2.4). Die nachteiligen Auswirkungen bleiben zudem, bezogen auf die jeweilige „Klimaschutz-Funktion“ von Wäldern/Gehölzen und Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten, global gesehen gering bleiben (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 256). Zum Schutz kohlenstoffreicher Böden außerhalb von Vorranggebieten Torferhaltung wird Maßgabe M-I-2 festgelegt.

## Schutzgut Landschaft

Landschaftsbildeinheiten hoher/sehr hoher Wertigkeit werden von der Vorzugstrasse in verschiedenen Teilräumen gequert: westlich der Weser im Bereich des Ochtumer Sands, im Werderland und im Blockland, in den Randbereichen von Hammeniederung und St. Jürgensland, im Bereich Grasberg/Schmalenbeck, nordwestl. Otterstedt und im Trassenabschnitt Sottrum (u.a. im Bereich des Wiestetals und des Hohen Moors). In der Mehrzahl dieser Querungsbereiche verläuft die Vorzugstrasse in mehr als 200 m Entfernung zu einer bestehenden Freileitung, so dass aufgrund der neuen, unvorbelasteten Trassenlage von vergleichsweise starken Auswirkungen auf diese Landschaftsbildeinheiten auszugehen ist. Von den vier UW-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum ragt die Alternative 1 (nordöstl. Sottrum) kleinräumig/randlich in die Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung des Hohen Moors hinein. Nach der Landschaftsbild-Kategorisierung des Landschaftsprogramms Niedersachsen verläuft der gesamte mittlere Teil der Vorzugstrasse – zwischen der Wümme / Landesgrenze Bremen-Niedersachsen und Buchholz – außerdem in einer „Landschaftsbildeinheit hoher Eigenart“. Gleiches gilt für die kleinräumigen Alternativen in diesem Bereich.

Landschaftsschutzgebiete mit dem Vorhaben entgegenstehenden Verboten werden durch die Vorzugstrasse und ihre kleinräumigen Alternativen vor allem im Bereich von Flussniederungen bzw. Mooren gequert. Betroffen sind die Landschaftsschutzgebiete entlang von Hunte, westlich der Hamme, Rautendorfer Schiffgraben/Hohes Moor/Otterstedter Moor, Walle und Otterstedter Beeke.

## Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Vorzugstrasse nähert sich insbesondere in ihrem westlichen Abschnitt einzelnen Bau- und Kulturdenkmälern an, und zwar östl. Eckfleth, nördl. der Hunte, nördl. Neuenkoop, im Kreuzungsbereich der Weser (Neue Moorlesumer Kirche) und der Wümme (Evangel. Kirche und Pfarrhaus Wasserhorst), im Bereich der Hammeniederung / St. Jürgensland (St. Georgskirche zu St. Jürgen einschließlich der hohen Wurt, Friedhof, Pfarrhaus und ehemaliger Schule, Scheune und ein Backhaus; drei kleine Gebäudeensembles/Einzelgebäude in Niederende und Mittelbauer) und am östl. Ortsrand von Otterstedt (Jüdischer Friedhof Otterstedt). Bekannte Bodendenkmäler mit hohem Raumwiderstand liegen laut den Verfahrensunterlagen im Bereich der Vorzugstrasse und ihrer kleinräumigen Alternativen. Die historische Kulturlandschaft „Sankt Jürgensland“ (HK 18), die östlich der Hammeniederung und nördlich der Wümme liegt, wird randlich von der Vorzugstrasse gequert. Grabungsschutzgebiete finden sich in Farge südlich der B 74 und im Blockland südwestlich von Wasserhorst. Von den vier Umspannwerk-Standortalternativen in der Samtgemeinde Sottrum sind weder Bau-/Bodendenkmäler noch andere Teilaspekte des Schutzguts „kulturelles Erbe“ betroffen.

## Wechselwirkungen

Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Umwelt-Schutzgütern werden in Abschnitt III.2.9 aufgelistet. Hierzu zählen u.a. die von einer Freileitung ausgehende Barrierewirkung für die Avifauna, die (kleinräumige) Auswirkungen auf die Nahrungskette haben kann, mit etwaigen Folgen auf z.B. Vegetationsstrukturen. Ein typisches Beispiel sind Wirkungsverkettungen im Bereich von Gehölzschneisen, wie sie im Querungsbereich von Wäldern entstehen können.

Die Gehölzentnahme (Schutzgut Pflanzen) kann hier Sekundärwirkungen etwa auf die Bodenstruktur, das Bestandsklima oder – bei Eröffnung neuer Lebensräume im Bereich von Waldschneisen – im positiven Sinne auf die Artenvielfalt eines Standorts haben.

### **Natura 2000-Verträglichkeit**

Entlang und im Umfeld der zu untersuchenden Trassenalternativen und UW-Standortalternativen befinden sich 24 FFH-Gebiete und sieben EU-Vogelschutzgebiete. Elf dieser FFH-Gebiete und vier der EU-Vogelschutzgebiete liegen in der Freien Hansestadt Bremen. Bei 16 Natura 2000-Gebieten kommen bereits die Vorprüfungen zu dem Ergebnis, dass es jeweils – in der Regel aufgrund der Entfernung zum Schutzgebiet – nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird. Für die übrigen 15 Gebiete finden sich in Anlage D der Verfahrensunterlagen umfangreiche Ausführungen zur Natura 2000-Verträglichkeit. Dies betrifft folgende Gebiete:

- DE 2817-301 Werderland (HB)
- DE 2817-401 EU-VSG Werderland (HB)
- DE 2818-301 Grambker Feldmarksee (HB)
- DE 2818-401 EU-VSG Blockland (HB)
- DE 2819-301 Untere Wümme (HB)
- DE 2918-401 EU-VSG Niedervieland (HB)
- DE 2516-331 Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate
- DE 2617-401 EU-VSG Unterweser (ohne Luneplate) (landesinterne Nr. V27)
- DE 2716-331 Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)
- DE 2718-301 Reithbruch
- DE 2718-332 Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor
- DE 2719-401 EU-VSG Hammeniederung (landesinterne Nr. V35)
- DE 2723-331 Wümmeniederung
- DE 2820-301 Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor
- DE 2816-401 EU-VSG Hunteniederung (landesinterne Nr. V11)

### **Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung**

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist auch zu untersuchen, ob durch das geplante Vorhaben geschützte Arten betroffen sind. Die Vorhabenträgerin hat mit der Anlage E (Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung) daher ein entsprechendes Dokument erstellt. Darin wurde untersucht, ob und mit welcher Wahrscheinlichkeit geschützte Arten durch die 380-kV-Leitung Elsfleth-Sottrum betroffen sind und daher von schwer bzw. nicht zu überwindenden Raumwiderständen auszugehen ist. Betrachtet wurden u.a. 15 Fledermausarten (baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse), sonstige Säugetiere (Fischotter, Biber, Schweinswal, Wolf), Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse), Amphibien (Europäischer Laubfrosch, Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Moorfrosch), Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer), Käfer (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Eremit, Juchtenkäfer), sechs Libellenar-

ten, Mollusken (Zierliche Tellerschnecke), Fische (Nordseeschnäpel) und Farn- und Blütenpflanzen (Kriechender Sellerie, Schwimmendes Froschkraut). Einen Betrachtungsschwerpunkt bildeten darüber hinaus geschützte Vogelarten (Brut- und Rastvögel).

#### **4.2.1.2 Vorhaben- und Trassenmerkmale, die zur Vermeidung und Minderung der Umweltauswirkungen beitragen**

Zur Minderung der Umweltauswirkungen trägt insbesondere die Wahl der landesplanerisch festgestellten Trassenalternative bei. In den insgesamt fünf Trassenabschnitten, in denen neben der Vorzugstrasse auch eine oder mehrere Trassenalternativen betrachtet wurden, erweist sich die Vorzugstrasse, z.T. unter kleinräumigen Verschwenkungen/Optimierungen des Trassenverlaufs, jeweils als diejenige mit den insgesamt geringsten Auswirkungen auf die Umweltbelange. Vielfach ist dabei das „Schutzgut Menschen“ ausschlaggebend, weil die betrachteten, kleinräumigen Alternativen näher an Wohngebieten liegen und damit das Teil- schutzgut „Wohnumfeld“ stärker belasten.

Die landesplanerisch festgestellte Trasse ist durch einen überwiegend geradlinigen, gestreckten Verlauf geprägt und verläuft vielfach in Bündelung mit anderen Freileitungen. Diese Trassenmerkmale tragen zur Minderung der Umweltauswirkungen, insbesondere für die Schutzgüter Boden und Landschaft, in Teilen auch für das Schutzgut Tiere, bei (im Einzelfall verringerte Kollisionsrisiken bei gebündelter Leitungsführung).

Für den Vorhabenteil „Umspannwerk“ werden die Umweltauswirkungen vor allem durch die Wahl des Standorts gemindert. Der vorzugswürdige landesplanerisch festgestellte Standort 1 nordöstl. Sottrum liegt in einem vorbelasteten Raum (Schutzgut Landschaft) und benötigt vergleichsweise kurze, konfliktarme Anbindungsleitungen (Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Landschaft, Boden).

#### **4.2.1.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Auf der Prüfebene des ROV lassen sich mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nur in ihrer grundsätzlichen Wirkungsweise beschreiben. Ihre letztliche Festlegung erfolgt im Rahmen des PFV.

Schutzgutspezifische relevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Abschnitt III.3.2 bis III.3.9 unter den jeweiligen Schutzgütern beschreiben. Die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können hier beispielhaft hervorgehoben werden:

- Schutzgut Menschen: Wahl einer Trassenalternative mit möglichst großen Abständen zu Wohngebäuden; kleinräumige Optimierung der Maststandorte außerhalb von Sichtachsen; Gehölzanpflanzungen zur Unterbrechung von Sichtachsen (Vorhabenteil Umspannwerk); Optimierung der Lage der Phasenleiter, Anordnung der Leiter im Drehstromsystem, optimierte Anordnung von Stromkreisen zur Reduktion elektrischer/magnetischer Felder (s. Abschnitt III.2.2.5).
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Bauzeitenregelungen, Erdseilmarkierungen und Einebenenmasten, optimierte Maststandortwahl am Rande/innerhalb von Gehölzen/Waldgebieten, Überspannung von Waldgebieten durch Masterhöhungen, Einengung des Arbeitsstreifens in Waldgebieten (s. Abschnitt III.2.3.6).

- Schutzgut Boden: bodenkundliche Baubegleitung, Nutzung vorhandener Verkehrswege, fachgerechte Lagerung potenziell sulfatsauren Bodens, optimierte Maststandortwahl außerhalb von schutzwürdigen Böden (s. Abschnitt III.2.4.5).
- Schutzgut Fläche: Minimierung der Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Räume, um den Kompensationsflächenbedarf zu verringern; effiziente (Mehrfach-) Nutzung von Zuwegungen und Arbeitsflächen (s. Abschnitt III.2.4.5).
- Schutzgut Wasser: Maststandorte in ausreichender Entfernung zu Gewässern / Niederungs-/Auenbereichen und Deichen; Wahl von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen (s. Abschnitt III.2.5.5).
- Schutzgüter Luft und Klima: Einengung des Arbeitsstreifens in Waldquerungsbereichen (Erhalt der Immissions- und Klimaschutzfunktion von Wäldern); Maßnahmen zum Schutz der Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten (s. Abschnitt III.2.6.5).
- Schutzgut Landschaft: flächensparende Gestaltung der Bauphase mit dem Ziel des Erhalts von Vegetation, Meidung von Eingriffen in gehölzbestandene Bereiche im Rahmen der Feintrassierung/durch Optimierung der Maststandorte bzw. durch Einengung des Arbeitsstreifens, Bündelung mit anderen Freileitungen/Linieinfrastrukturen, Eingrünung des UW-Standorts (s. Abschnitt III.2.7.5).
- Schutzgut kulturelles Erbe: Nutzung vorhandener Wege/Straße, Einrichtung einer archäologischen Baubegleitung, Prospektionen (s. Abschnitt III.2.8.5).

#### **4.2.1.4 Ersatzmaßnahmen**

Ersatzmaßnahmen werden u.a. bei Eingriffen in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erforderlich (u.a. Ersatzaufforstungen im Falle von erforderlichen Rodungen). Umfang, räumliche Lage und Art der Ersatzmaßnahmen sind nicht Gegenstand des ROV, sondern des nachfolgenden PFV.

#### **4.2.3 Zusammenfassende begründete Bewertung der Umweltauswirkungen (§ 25 Abs.1 UVPG)**

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

Die Sicherstellung der Einhaltung der einschlägigen, bau- und betriebsbedingten Immissionsgrenz- oder –richtwerte ist Gegenstand des PFV. Gemäß Verfahrensunterlagen ist davon auszugehen und entsprechend nachzuweisen, dass die betreffenden Werte eingehalten werden können.

Die Unterschreitung des 400 m-Wohnumfeldes zum geplanten Seniorenwohnheim (südöstl. Grasberg) durch die Vorzugstrasse verstößt gegen die Abstandsnormierung aus dem LROP. Die Voraussetzungen zur Inanspruchnahme der Zielausnahmeregelung nach 4.2.2 06 Satz 5b LROP liegen vor.

Die Abstandsunterschreitungen der bestandsnahen Trassenalternativen sind differenziert zu bewerten. Im Teilabschnitt Mittelbauer des Trassenabschnitts Mittelbauer – Kleinmoor ist das Wohnumfeld der nächstgelegenen Wohngebäude nur randlich berührt, weshalb hier zu prüfen ist, ob ein „gleichwertiger Wohnumfeldschutz“ im Sinne von 4.2.2 06 Satz 5a LROP vorliegt (Maßgabe M-II-11). In den Abschnitten Kleinmoor – Grasberg Süd, Grasberg/Ost – Neu

Rautendorf und Buchholz – Otterstedt ist hingegen jeweils von ausgeprägten Auswirkungen der bestandsnahen Trassenalternativen auf das Wohnumfeld auszugehen.

Für die drei Engstellen im Bereich der Vorzugstrasse, in denen der 200-m-Abstand zu Wohngebäuden des Außenbereichs unterschritten wird, ist jeweils von einer Raumverträglichkeit auszugehen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung können aus der Sichtbarkeit der Freileitungsmasten und der Leiterseile sowie des Umspannwerks resultieren. Die im Vergleich zur Bestandssituation rd. 10 – 30 m höheren Masten und die erhöhte Anzahl an Leiterseilen führt zu einer verstärkten visuellen Beeinträchtigung siedlungsnaher Erholungsbereiche. Entsprechende Auswirkungen sind insbesondere südl. von Süderbrook und im Bereich des Offenlandes zwischen Huxfeld und Schmalenbeck zu erwarten (s. Maßgabe M-II-13).

Durch den Rückbau der vorhandenen Leitung kommt es zu Verbesserungen des Wohnumfeldes insbesondere in den Siedlungsbereichen, in denen die Abstände zur Bestandsleitung derzeit gering sind.

Anlagebedingte Auswirkungen des Umspannwerks auf das Wohnumfeld im Sinne von Kapitel 4.2.2 Ziffer 06 LROP sind nicht zu erwarten, da die dort normierten Mindestabstände eingehalten werden. Die siedlungsnaher, landschaftsbezogene Erholung wird jedoch beeinträchtigt.

Erhebliche negative Auswirkungen der Vorhabentypen „Freileitung“ und „Umspannwerk“ auf das Schutzgut Menschen sind insgesamt nicht zu erwarten.

### **Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die vier Bereiche, in denen die Vorzugstrasse Naturschutzgebiete quert, sind differenziert zu bewerten. Die Naturschutzgebiete „Untere Wümme“ und „Untere Wörpe“ können aufgrund kurzer Querungslänge gänzlich überspannt werden; die Auswirkungen bleiben insoweit begrenzt. Eine Querung des NSG „Hammeniederung“ kann durch eine kleinräumige Trassenverschenkung vermieden werden (Maßgabe M-I-16). Im Querungsbereich des NSG Wiestaltals ist eine Trassenführung zu entwickeln, die mit Blick auf den Vogelschutz (Schwarzstorch) und den berührten Lebensraumtyp optimiert ist (Maßgabe M-I-24). Das NSG „Westliche Hälfte des Langen Moores“ wäre insbesondere durch die Trassenalternative „Oberende Nord“ betroffen; diese wird jedoch nicht landesplanerisch festgestellt.

Brut- und Gastvogellebensräume sind insbesondere in den Leitungsabschnitten Elsfleth – Weser, Wümme – Mittelbauer und Mittelbauer – Kleinmoor mehrfach und stark betroffen. Zur Minderung der Vorhabenwirkungen werden die Maßgaben M-I-3, M-I-10, M-I-15 und M-II-6 aufgenommen. Dennoch ist eine Vereinbarkeit mit dem Artenschutz trotz artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht durchgängig gegeben. Hier werden ggf. Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich (vgl. Anlage C der Verfahrensunterlagen, S. 297 ff).

Wald- und Gehölzflächen sind insgesamt nur in geringem Umfang betroffen. Im Querungsbereich des „Hohen Moores“ sind Beeinträchtigungen von Waldbeständen nicht zu vermeiden. Die Realisierung des Vorhabens insbesondere hinsichtlich der Herstellung des Schutzstrei-

fens (beidseitig 25 - 30 m) ist mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die schmalstrukturierten Waldstreifen innerhalb des Mooregebiets verbunden. Die Eingriffe sind mit den fachrechtlich gesicherten Funktions- und Schutztatbeständen voraussichtlich nicht vereinbar. Im Bereich des gequerten LSG ist die Befreiung von Verboten gemäß § 6 LSG-VO notwendig. Zum „Schlippenmoor“ findet sich die Maßgabe M-I-23. Im Trassenabschnitt Sottrum sind erhebliche Auswirkungen auf die gequerten Waldbereiche ebenfalls nicht vermeidbar. Zur Minimierung der Auswirkungen ergeht Maßgabe M-II-4.

### **Schutzgut Boden**

Insgesamt ist für das Schutzgut Boden nur eine geringe Betroffenheit festzustellen, da einige schutzwürdige Bodentypen gar nicht berührt sind (seltene Böden, Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, historische alte Waldstandorte) und bei den übrigen Typen zumeist nur eine kleinräumige Betroffenheit besteht. Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Masten (anlagebedingte Auswirkungen) gehen zwar besonders schutzwürdige Böden punktuell verloren. Mindestens ein Teil der schutzwürdigen Böden kann aufgrund ihrer Kleinflächigkeit im Untersuchungsgebiet jedoch umgangen bzw. überspannt werden. Die baubedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden (z. B. Bodenverdichtung) können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen im Regelfall vermieden werden.

### **Schutzgut Fläche**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind in Summe als hoch einzustufen: Das Vorhaben entzieht anderen Nutzungen, insb. der landwirtschaftlichen Nutzung, dauerhaft Flächen in einem Umfang von ca. 75 ha (hiervon 27,5 ha für die beiden UW, 0,8 ha versiegelte Fläche durch Maststandorte, rd. 48 ha Flächenentzug durch Zuwegungen). Darüber hinaus schränkt es auf einer Fläche von rd. 390 bis 460 ha andere Nutzungen – auch hier insb. die Landwirtschaft – ein, u.a. durch neue Bewirtschaftungerschwernisse. Hinzu kommen während der Bauphase rund 48 ha für Arbeitsflächen. Zur Reduzierung von Nutzungseinschränkungen für die Landwirtschaft wurde Maßgabe M-II-3 aufgenommen.

### **Schutzgut Wasser**

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und seine Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer sind unter Berücksichtigung der Maßgaben (M-I-5, M-I-6, M-I-17, M-I-18, M-I-22 und M-I-25) nicht zu erwarten.

### **Schutzgüter Luft und Klima**

Die möglichen Auswirkungen der Vorhabenbestandteile Freileitungen und Umspannwerk auf die Schutzgüter Luft und Klima sind insgesamt als gering einzustufen. Ihr Wirkungsbereich ist zudem kleinräumig. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nicht zu erwarten.

## **Schutzgut Landschaft**

Durch die durchschnittliche Höhe der Masten von 55 m bis 65 m tritt eine Überprägung des Landschaftsbildes ein, was sich regelmäßig negativ auf das Schutzgut auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Leitungsabschnitte in neuer, ungebündelter Trassenlage. Das betrifft bei der Vorzugstrasse vor allem die Trassenabschnitte „Elsfleth – Weser“, „Grasberg Ost – Neu Rautendorf“ und „Buchholz – Otterstedt“. Erhebliche Auswirkungen sind auch durch das UW zu erwarten, dessen höchste Punkte die sogenannten Blitzschutzmasten mit einer Höhe von etwa 25 m sind. Bisher unzerschnittene Freiräume, insbesondere Waldbestände, können vorhabenbedingt zerschnitten und in ihrem Erholungswert beeinträchtigt werden. Es können Ersatzzahlungen erforderlich sein, weil die Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild so schwerwiegend sind, dass eine Kompensation nicht möglich ist.

Im Übrigen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft in Bezug auf die Querung der Landschaftsschutzgebiete BRA 034 „Untere Hunte“, OHZ 18 „Hammeniederung“, ROW 127 „Buchholzer und Wilstedter Moor“, VER 54 „Obere Beekeniederung“ und ROW 024 „Schlippenmoor“ zu erwarten. Hier werden im Zuge der Planfeststellung voraussichtlich Befreiungen von den Verbotstatbeständen erforderlich.

## **Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzustufen. Direkte Auswirkungen auf Bau- und Baudenkmälern sind voraussichtlich nicht zu erwarten. In die Landesplanerische Feststellung wird eine Maßgabe aufgenommen, wonach in Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren eine weitere Abstimmung mit der Denkmalfachbehörde, dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie und den Unteren Denkmalschutzbehörden notwendig wird (s. M-I-7).

Die historischen Kulturlandschaften in den Trassenabschnitten „Wümme – Mittelbauer“ und „Mittelbauer – Kleinmoor“ werden durch den Vorhabentyp „Freileitung“ beeinträchtigt, wobei die negativen Auswirkungen durch die Bündelung mit bestehender Leitungsinfrastruktur bzw. der Kreisstraße 43 zumindest abschnittsweise abgeschwächt werden.

## **Natura 2000-Verträglichkeit**

Für die folgenden 15 Natura 2000-Gebiete wurden Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt:

- DE 2817-301 Werderland (HB)
- DE 2817-401 EU-VSG Werderland (HB)
- DE 2818-301 Grambker Feldmarksee (HB)
- DE 2818-401 EU-VSG Blockland (HB)
- DE 2819-301 Untere Wümme (HB)
- DE 2918-401 EU-VSG Niedervieland (HB)
- DE 2516-331 Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate
- DE 2617-401 EU-VSG Unterweser (ohne Luneplate) (landesinterne Nr. V27)
- DE 2716-331 Mittlere und untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)
- DE 2718-301 Reithbruch
- DE 2718-332 Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor

- DE 2719-401 EU-VSG Hammeniederung (landesinterne Nr. V35)
- DE 2723-331 Wümmeniederung
- DE 2820-301 Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor
- DE 2816-401 EU-VSG Hunteniederung (landesinterne Nr. V11)

Umfangreiche Grundlagen für diese Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen finden sich in Anlage D, Kapitel 5, der Verfahrensunterlagen.

Nach derzeitigem Planungs- und Informationsstand kann davon ausgegangen werden, dass von der landesplanerisch festgestellten Trasse und den landesplanerisch festgestellten UW-Standorten 1 und 2 unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensvermeidung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der 15 berührten FFH- bzw. EU-VSG ausgehen und eine Natura 2000-Verträglichkeit vorliegt.

Zur Verbesserung der Verträglichkeit mit einzelnen der berührten Natura 2000-Gebiete wurden die Maßgaben M-I-3, M-I-10, M-I-13, M-I-15, M-I-16 und M-I-24 aufgenommen.

Nach Einschätzung des ArL Lüneburg kann jedoch, abweichend von der Einschätzung der Verfahrensunterlagen, für den dem FFH-Gebiet „Wiestetal, Glindbusch, Borchersmoor“ nächstgelegenen UW-Standort 4 im Trassenabschnitt Sottrum eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dieses FFH-Gebiets nicht ausgeschlossen werden, da dieser UW-Standort unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenze und dieses auf kurzer Strecke mehrfach durch Freileitungen zu queren wäre, mit mehreren Maststandorten innerhalb des FFH-Gebiets. Der UW-Standort 4 wurde daher, u.a. aus diesem Grund, als nicht raum- und umweltverträglich ausgeschlossen.

Die Natura 2000-Verträglichkeit ist nach Konkretisierung des Vorhabens (insbesondere Maststandorte, -formen und -höhen, Art der gewählten Vermeidungsmaßnahmen, Lage der Arbeitsflächen) im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nachzuweisen (Maßgabe M-I-3).

## **Artenschutz**

Die detaillierte Prüfung möglicher Beeinträchtigungen der prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten durch die Vorhabenträgerin kommt zum Ergebnis, dass durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen überwiegend keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Diese Ersteinschätzung gilt für die berührten Arten der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Insekten, Mollusken, Fische und Farn- und Blütenpflanzen.

Für die Tiergruppe der Vögel (Brut- und Rastvögel) kommt die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zu differenzierten Ergebnissen. Zwar gilt auch hier gemäß gutachterlicher Bewertung, dass unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen überwiegend keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Für einzelne Alternativen könne dies jedoch auf der Planungsebene der Raumordnung nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb für diese Arten eine Ausnahmeprüfung erforderlich werden könnte (vgl. Anlage E der Verfahrensunterlagen, S. 263).

Zur „Südalternative“ führt Anlage E der Verfahrensunterlagen aus, dass die Weserquerung zwischen Niedervieland und Werderland und der enge Verlauf an für Wiesenbrüter und Wasservögel angelegte Kompensationsflächen (an der Ochtum, Rastpolder Duntzenwerder) sowie die Weser als Flugkorridor die größten Konfliktbereiche darstellen. Trotz möglicher, weitreichender Vermeidungsmaßnahmen (u.a. Mitnahme von 110-kV-Leitungen) könne für einzelne Arten, insbesondere der Limikolen, ein Ausnahmeverfahren nötig sein. Mit Ausschöpfung der genannten Möglichkeiten kann das Kollisionsrisiko jedoch voraussichtlich überwiegend unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden, sodass nur in Einzelfällen von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko mit Gefahr für die Brut- und Rastbestände auszugehen sei. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens werden Brut- und Rastvogelkartierungen im Probeflächenansatz im Bereich der Südalternative nachgeholt, um eine abschließende Aussage zu treffen.

Zum östlichen Leistungsabschnitt zwischen Hamme und Sottrum führt Anlage E aus, dass im St. Jürgensland und in der Hammeniederung sowie den östlich daran angrenzenden Grünlandflächen (Hamme, B14a, B14b, A14, A15) ebenfalls eine Ausnahmeprüfung für einzelne Arten erforderlich werden könne.

Für die spätere Planfeststellung gilt mit § 43m EnWG, dass von einer Prüfung des Artenschutzes nach den Vorschriften des § 44 Absatz 1 BNatSchG abzusehen ist.

#### **4.3 Verfahrensergebnis**

Die von der TenneT TSO GmbH eingebrachte Vorzugsalternative für die neu zu errichtende 380-kV-Leitung zwischen Elsfleth und Sottrum kann über weite Teile bestätigt werden. Sie ist insgesamt als raum- und umweltverträglich zu bewerten, erfordert in einzelnen Teilabschnitten jedoch gebietschutzrechtliche Befreiungen und Zielabweichungsverfahren. In den Leistungsabschnitten Elsfleth – Weser und Wümme – Mittelbauer könnten zudem artenschutzrechtliche Befreiungen erforderlich werden. Von den im Trassenabschnitt Sottrum eingebrachten, vier Standortalternativen für ein neues Umspannwerk konnten die Alternativen „Sottrum 1“ (nordöstl. Sottrum) und „Sottrum 2“ (südöstl. Schleeßel) als raumverträglich eingestuft werden, wobei der Standort „Sottrum 1“ vorzuzugswürdig ist.

Wichtige Prüfergebnisse werden im Folgenden, nach Trassenabschnitten gegliedert, vorgestellt.

Für den Trassenabschnitt Elsfleth – Weser hat die Vorhabenträgerin nur eine Trassenalternative eingebracht, die landesplanerisch festgestellt wird. Die Leitung verläuft hier größtenteils in Bündelung zu 380-kV- und 110-kV-Bestandsleitungen bzw. zur künftigen HELGA-Leitung (Maßgabe M-II-8). Die Querung der wertvollen Brutvogellebensräume mit nationaler Bedeutung bzw. der Gastvogellebensräume von landesweiter Bedeutung erfordert die Anbringung von Vogelschutzmarkern als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (s. Maßgabe M-II-6), ggf. sind Befreiungen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erforderlich. Zielabweichungsverfahren sind durchzuführen für die Querungsbereiche des Vorranggebiets Natur und Landschaft im Bereich des Ochtumer Sands und der der Vorranggebiete Windenergienutzung nordöstl. Huntorf und südl. Husum/Sannau/Altenesch (s. Maßgaben M-I-12 und M-I-9). Abstimmungsbedarf bestehen mit den Planungen für die B212 neu (Maßgabe M-I-11) (s. Abschnitt III.3.1).

Im Trassenabschnitt Weser – Wümme verläuft die neu zu errichtende 380-kV-Freileitung über das Gebiet der Freien Hansestadt Bremen. Westlich des Stahlwerks der ArcelorMittal ist die Errichtung eines neuen Umspannwerks vorgesehen. Dieser Trassenabschnitt ist wegen fehlender Zuständigkeit des ArL Lüneburg nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens gewesen (s. Abschnitt III.3.2).

Für den Trassenabschnitt „Wümme – Mittelbauer“ hat die Vorhabenträgerin eine Trassenführung eingebracht, die teils in Bündelung zur Kreisstraße K43, teils in Bündelung zur 110-kV-Bahnstromleitung Ritterhude – Rotenburg verläuft. Dieser Trassenverlauf wird, unter Vorbehalt, landesplanerisch festgestellt. Die neu zu errichtende Leitung quert in diesem Bereich mit dem St. Jürgensland eine historische Kulturlandschaft mit herausragender avifaunistischer Wertigkeit, weshalb weitreichende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (durchgehende Vogelschutzmarkierung, ggf. auch Einebenenmast) zu prüfen sind. Die randliche Querung des EU-Vogelschutzgebiets „Hammeniederung“ bei Niederende wird auf der Prüfebene des ROV als vereinbar mit den Erhaltungszielen und den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen des EU-VSG eingestuft, was im Planfeststellungsverfahren nachzuweisen ist (s. Maßgabe M-I-15). Bezogen auf die ggf. zu erwartenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden ebenso wie bzgl. des Bauverbots im LSG „OHZ 18 Hammeniederung“ Befreiungen erforderlich, während die Eingriffe in das Landschaftsbild monetär kompensiert werden müssen. Um Konflikte mit dem NSG „Hammeniederung“, dem FFH-Gebiet „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“ und dem Vorranggebiet Biotopverbund im Bereich der Hamme zu vermeiden, ist eine kleinräumige Trassenverschwenkung zu prüfen (Maßgabe M-I-16). Abstimmungsbedarf bestehen mit den Planungen für die B74 neu (Maßgabe M-I-14). Für die Querung des großräumigen Vorranggebiets Natur und Landschaft in der Hammeniederung ist die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens erforderlich (Maßgabe M-I-19) (s. Abschnitt III.3.3).

Im Trassenabschnitt Mittelbauer – Kleinmoor kann die Vorzugstrasse der Vorhabenträgerin im Wesentlichen als raum- und umweltverträglich bestätigt werden; sie ist gegenüber den kleinräumigen Alternativen dieses Abschnitts vorzugswürdig. Allerdings lassen sich aufgrund der Querung eines Brutvogellebensraums nationaler Bedeutung auch unter Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen signifikant erhöhte Tötungsrisiken für die hier betroffenen, kollisionsgefährdeten Arten auf der Prüfebene des Raumordnungsverfahrens nicht ausschließen (Schutzgut Tiere); ggf. sind hier Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Dagegen ist eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung erzielbar, unter dem Vorbehalt einer kleinräumigen Trassenverschwenkung in südliche Richtung zur Nachnutzung der Bestandsstrasse innerhalb des Vorranggebiets Natur und Landschaft, das südl. des Windparks Oberende liegt (Maßgabe M-I-20). Außerdem ergeht der Auftrag, die Auswirkungen der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ auf den Wohnumfeldschutz im Detail zu prüfen (Maßgabe M-II-11). Erweist sich die Ausnahme nach 4.2.2 06 Satz 5a LROP als anwendbar, ist der Alternative „Mittelbauer bestandsnah“ in diesem Trassenabschnitt der Vorzug zu geben (s. Abschnitt III.3.4).

Im Trassenabschnitt Kleinmoor – Grasberg stellt die landesplanerisch festgestellte Trasse eine Kombination der beiden Trassenalternativen dar, die von der Vorhabenträgerin für diesen Abschnitt eingebracht wurden: Im westlichen Teil verläuft die Trasse im Bereiche der Alternative „A 16-02“ und umgeht auf diese Weise die Wohnumfelder von Kleinmoor und Klostermoor. Im östlichen Teil dieses Abschnitts verschwenkt die landesplanerisch festgestellte

Trasse, einem Vorschlag der Gemeinde Lilienthal folgend, in südliche Richtung und verläuft dann, im Querungsbereich der Wörpe, im Bereich der Alternative B15. Hier kann eine direkte Bündelung mit der 110-kV-Bestandsleitung erzielt werden, was die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Landschaft minimiert. Die Querungen der Vorranggebiete Natur und Landschaft im Bereich von Wörpe und Saatmoor erfordern jedoch auch für diese Alternative die Durchführung von Zielabweichungsverfahren (Maßgabe M-I-21) (s. Abschnitt III.3.5).

Die landesplanerisch festgestellte Trassenführung im Abschnitt Grasberg Süd – Grasberg Ost entlastet die Außenbereichs-Wohnumfelder bei Grasberg. Die Abweichung vom Mindestabstand eines geplanten Seniorenwohnheims (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 49 der Gemeinde Grasberg) ist in Ermangelung einer Trassenalternative, die die Einhaltung der Mindestabstände ermöglicht, gemäß 4.2.2 06 Satz 5b LROP ausnahmsweise zulässig. Trotz der geplanten Bündelung mit der 110-kV-Leitung hat der Trassenverlauf negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da er eine Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung auf ihrer gesamten Länge quert und mittig durchschneidet. Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind zu kompensieren (s. Abschnitt III.3.6).

Im Trassenabschnitt Grasberg Ost – Neu Rautendorf wird die Vorzugstrasse A 18/ A 19 / B15 landesplanerisch festgestellt. Diese Trassenführung weist gegenüber der vergleichend betrachteten, bestandsnahen Alternative den Vorzug auf, die Abstandsvorgaben für den Wohnumfeldschutz (nahezu) vollständig einzuhalten; zum geplanten Seniorenwohnheim im Bereich des B-Plans Nr. 49 der Gemeinde Grasberg kann der 400m-Abstand jedoch nicht eingehalten werden, hier greift die Ausnahme aus 4.2.2 06 Satz 5b LROP. Um das Landschaftsbild zu schonen, ist seitens der Vorhabenträgerin zu prüfen, ob der Trassenverlauf so optimiert werden kann, dass er näher an die Bestandsleitung heranrückt (s. Maßgabe M-II-13) (s. Abschnitt III.3.7).

Im Trassenabschnitt Neu Rautendorf – Buchholz verläuft die landesplanerisch festgestellte Trasse vollständig in einem Abstand von weniger als 200 m zur Bestandsleitung und zur südlich hiervon verlaufenden 110-kV-Leitung. Sie ist unter dem Vorbehalt eines Zielabweichungsverfahrens für den Querungsbereich des VR Natur und Landschaft („Hohes Moor“) raum- und umweltverträglich umsetzbar (s. Abschnitt III.3.8).

Im Trassenabschnitt Buchholz – Otterstedt ist die Alternative „Nord“ (A22) als vorzugswürdig einzustufen. Sie hält den 400 m-Abstand zu Wohngebäuden des Innenbereichs vollumfänglich ein und verläuft außerhalb des LSG „Wümmeniederung mit Dünen und Seitentälern“ und des FFH-Gebiets „Wümmeniederung“. Zudem sind Vorranggebiete Natur und Landschaft im Bereich von Walle und Otterstedter Beeke über etwas geringere Länge betroffen als bei der bestandsnahen Trassenalternative. Dennoch erfordert die Querung dieser Vorranggebiete die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens. Die Auswirkungen dieser Alternative auf die Gebietskategorien „Vorranggebiete Biotopverbund“ und „Brutvogellebensräume landesweiter Bedeutung“ können durch eine kleinräumige Trassenverschwenkung in südliche Richtung weiter verbessert werden. Hierzu wird ein Prüfauftrag in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (s. Maßgabe M-II-16) (s. Abschnitt III.3.9).

Die Trassenführung im Abschnitt Otterstedt – Taaken verläuft vollständig in einem Abstand von weniger als 200 m zur Bestandsleitung und zur südlich hiervon verlaufenden 110-kV-Leitung. Sie ist unter dem Vorbehalt von Zielabweichungsverfahren für die beiden Querungsbereiche von VR Natur und Landschaft (westlicher Gelenkpunkt und „Schlippenmoor“) raum-

und umweltverträglich umsetzbar. Dem Hinweis des LK Rotenburg (Wümme) sowie den Ergebnissen des Erörterungstermins folgend, ist zu prüfen, ob der Kreuzungspunkt der Neubauleitung mit der DB-110-kV-Leitung östlich des „Schlippenmoores“ verortet werden kann. Dadurch ließe sich die Beeinträchtigung der berührten Gebietskategorien im Bereich „Schlippenmoor“ vermeiden. Außerdem ist zu prüfen, ob eine Trassenführung nördl. der Bestandsleitung umgesetzt werden kann, um die Auswirkungen auf das tangierte Waldgebiet nördl. Reeßum zu minimieren (Maßgabe M-I-23) (s. Abschnitt III.3.10).

Im Trassenabschnitt Sottrum erweisen sich nach umfassender Prüfung die UW-Standorte 1 und 2 mit den für diese Standorte erforderlichen Anbindungsleitungen als insgesamt raum- und umweltverträglich, wobei dem UW-Standort 1 in der Zusammenschau aller Belange der Vorzug zu geben ist – insbesondere deshalb, weil das Umspannwerk hier an einem bereits vorbelasteten Standort errichtet wird. Die Umspannwerk-Standorte 3 und 4 scheiden hingegen aufgrund der erheblichen längeren und konflikthafteren Anbindungsleitungen als nicht raum- und umweltverträglich aus (s. Abschnitt III.3.11).

gez.

Weding / Dr. Panebianco

Lüneburg, den 02.10.2024

## **Anlagen**

**Anlage 1: Karte zur landesplanerisch festgestellten Trasse / zu den landesplanerisch festgestellten Umspannwerk-Standorten (Maßstab 1:25.000)**

## Verzeichnisse

### A.1 Abkürzungsverzeichnis

a.F.	alter Fassung
Abs.	Absatz
ArL	Lüneburg Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg
Az.	Aktenzeichen
B (Ziffer)	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
Bau	GB Baugesetzbuch
BBPI	Bundesbedarfsplan
BBPIG	Bundesbedarfplangesetz
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BNetzA	Bundesnetzagentur
B-Plan	Bebauungsplan
BRPH	Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz
ca.	circa
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im räumlichen Zusammenhang, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Engl.: continuous ecological functionality, d. h. kontinuierliche ökologische Funktionalität)
JWP-M GmbH & Co. KG	Container Terminal Wilhelmshaven JadeWeserPort-Marketing GmbH & Co. KG
Ebd.	ebenda
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ETL	Energietransportleitung
FFH-Gebiet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung i. S. d. Fauna-Flora-Habitat Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).
FNP	Flächennutzungsplan
G	Grundsatz der Raumordnung
H	Hinweis
HK	Historische Kulturlandschaft
i.V.m.	in Verbindung mit
K (Ziffer)	Kreisstraße
kV	Kilovolt

L (Ziffer)	Landesstraße
LabÜN	Landesbüro Naturschutz Niedersachsen
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LRT	Lebensraumtyp
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz
NEP	Netzentwicklungsplan Strom
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLT	Niedersächsischer Landkreistag
NLWKN	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
PFV	Planfeststellungsverfahren
ppb	parts per billion
rd.	rund
ROG	Raumordnungsgesetz
RoV	Raumordnungsverordnung
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
SA	Schaltanlage
TenneT	TenneT TSO GmbH
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UW	Umspannwerk
VB	Vorbehaltsgebiet
VR	Vorranggebiet
VSG	Vogelschutzgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

WSG           Wasserschutzgebiet  
Z             Ziel der Raumordnung  
ZAV          Zielabweichungsverfahren  
26. BImSchV        Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-  
Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)

## A.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ArL Lüneburg (2024): Landesplanerische Feststellung für die Errichtung der 380 kV-Leitung Dollern - Alfstedt - Hagen im Bremischen / Schwanewede - Elsfleth West (Elbe-Weser-Leitung) und für den Neubau eines Umspannwerkes im Bereich der Gemeinden Hagen im Bremischen / Schwanewede vom 30.04.2024, online unter: [https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/206822/ROV-EWL\\_LF\\_Text\\_pdf\\_.pdf](https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/206822/ROV-EWL_LF_Text_pdf_.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).
- ArL Lüneburg (2024b): Bewertung des Erfordernisses eines Verfahrens zur Raumverträglichkeitsprüfung für die 380 kV-Leitung Dollern – Samtgemeinde Sottrum – Grafschaft Hoya - Ovenstädt, Teilabschnitt Dollern – Mehringen vom 20.06.2024, online unter: [https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/208449/Erfordernis\\_RVP-Verfahren\\_-\\_Begruendung.pdf](https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/208449/Erfordernis_RVP-Verfahren_-_Begruendung.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).
- ArL Weser-Ems (2022): Entscheidung zum Verzicht auf die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für den Teilabschnitt Conneforde – Elsfleth/West vom 31.05.2022, online unter: [https://www.arl-we.niedersachsen.de/download/184435/ArL\\_WE\\_Schreiben\\_kein\\_ROV\\_erforderlich.pdf.pdf](https://www.arl-we.niedersachsen.de/download/184435/ArL_WE_Schreiben_kein_ROV_erforderlich.pdf.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).
- Bernotat, D.; Rogahn, S.; Rickert, C.; Follner, K. & Schönhofer, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz(Hrsg.). BfN-Skripten 512.
- BNetzA (Bundesnetzagentur) (Hrsg.) (2020): Plattform zu Umweltthemen beim Netzausbau. Schutzgüter. online unter <https://www.netzausbau.de/Wissen/Umwelt/Umweltpruefungen/de.html> (Zugriff am 30.09.2024).
- Liesenjohann, M., Blew, J., Fronczek, S., Reichenbach, M. & Bernotat, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537.
- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) (Hrsg.) (2024): Ortsumfahrung Ritterhude im Zuge der Bundesstraße 74. Derzeit wird der Untersuchungsraum im Zuge der linienbestimmten Trasse zur weiteren Entwurfsplanung festgelegt, online unter <https://www.strassenbau.niedersachsen.de/b74/ortsumfahrung-ritterhude-im-zuge-der-bundesstrasse-74-137733.html> (Zugriff am 30.09.2024).
- Runge, K.; Baum, S.; Meister, P.; Rottgardt, E. (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Studie der Oekos GmbH im Auftrag der Bundesnetzagentur
- TenneT TSO GmbH (2022 a): Unterlage für die Telefon-/Videokonferenzen am 08./09.03.2022 sowie für den schriftlichen/elektronischen Austausch zu Erfordernis, Gegenstand, Umfang und Ablauf des Raumordnungsverfahrens (§ 22 Abs. 2 NROG) 28.02.2022, online unter: [https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/181066/Textdokument\\_ROV\\_CoSo\\_Videokonferenzen\\_03-2022.pdf.pdf](https://www.arl-lg.niedersachsen.de/download/181066/Textdokument_ROV_CoSo_Videokonferenzen_03-2022.pdf.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).

- TenneT TSO GmbH (2022 b): Ergänzte Unterlage für den schriftlichen/elektronischen Austausch gemäß § 22 Abs. 2 NROG zur ergänzten Korridor-Alternative „Südalternative“ und zum ergänzten UW-Suchraum „Bremer Industriepark“ vom 28.11.2022, online unter: [https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/190390/Textdokument\\_Ergaenzung\\_Antragsunterlage\\_Suedalternative.pdf.pdf](https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/190390/Textdokument_Ergaenzung_Antragsunterlage_Suedalternative.pdf.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).
- TENNET TSO GmbH (Hrsg.) (2023): Verfahrensunterlage für das Raumordnungsverfahren: Elbe-Weser-Leitung 380kV-Leitung Dollern – Elsfleth/West und Neues Umspannwerk im Bereich der Gemeinden Hagen im Bremischen/Schwanewede BBPIG-Vorhaben Nr. 38/ NEP-P23. C Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) vom 15.03.2023, online unter: [https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/193461/Anlage\\_C\\_UVP-Bericht.pdf.pdf](https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/193461/Anlage_C_UVP-Bericht.pdf.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).
- TENNET TSO GmbH (Hrsg.) (2024a): Elbe-Lippe-Leitung – Nord 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt Abschnitt 1: Dollern – Sottrum BBPIG-Vorhaben Nr. 57 / NEP-P116. Unterlage für die Erörterung des Erfordernisses einer Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) vom 15.03.2024, online unter: [https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/205545/Unterlage\\_Erfordernis\\_RVP.pdf](https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/205545/Unterlage_Erfordernis_RVP.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).
- TENNET TSO GmbH (Hrsg.) (2024b): Elbe-Lippe-Leitung – Nord 380-kV-Leitung Dollern – Ovenstädt Abschnitt 2: Sottrum – Mehringen BBPIG-Vorhaben Nr. 57 / NEP-P116. Unterlage für die Erörterung des Erfordernisses einer RVP vom 15.03.2024, online unter: [https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/205548/Unterlage\\_Erfordernis\\_RVP\\_inkl.\\_Natura2000-Vorpruefung\\_.pdf](https://www.arl-lq.niedersachsen.de/download/205548/Unterlage_Erfordernis_RVP_inkl._Natura2000-Vorpruefung_.pdf) (Zugriff am 30.09.2024).